



**CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE PANAMA OESTE
VICERRECTORIA DE INVESTIGACION Y POSTGRADO
MAESTRIA EN GEOGRAFIA REGIONAL DE PANAMA**

**PROPUESTA PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL
CORREGIMIENTO JUAN DEMOSTENES AROSEMENA,
DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMA OESTE**

**Por
MARIO A VICTORIA CH**

**Trabajo de Graduacion para optar por el Titulo de
Maestria en Geografia
Con enfasis en Geografia Regional de Panama**

REPUBLICA DE PANAMA

2017

57

04 APR 2017

**CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE PANAMA OESTE
VICERRECTORIA DE INVESTIGACION Y POSTGRADO
MAESTRIA EN GEOGRAFIA**

NUMERO DE CODIGO

CE PT 258-327-14 05 16-03

ESTUDIANTE

MARIO A VICTORIA CH

CEDULA

4 245 366

TITULO AL QUE ASPIRA

**MAGISTER EN GEOGRAFIA CON ENFASIS EN
GEOGRAFIA REGIONAL DE PANAMA**

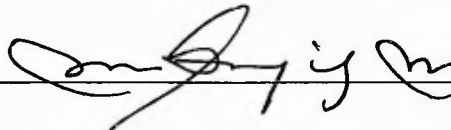
TEMA DE TESIS

**PROPUESTA PARA EL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL DEL CORREGIMIENTO JUAN
DEMOSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE
ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMA OESTE**

ASESOR (A)

DOCTORA MIRNA GONZALEZ MARTINEZ

FIRMA DEL ASESOR



FIRMA DEL ESTUDIANTE

MARIO VICTORIA CH.

APROBADO POR

COORDINADOR DEL PROGRAMA

**DIRECTOR DE POSTGRADO DE LA VICERECTORIA DE
INVESTIGACION Y POST GRADO**

PANAMA, 2017

del autor

obsequio

DEDICATORIA

*A mi padre Enrique Victoria (Q E P D) y a mi madre
Eduvigis Chavarria viuda de Victoria*

AGRADECIMIENTO

A todas las personas que de una forma u otra me brindaron sus opiniones entrevistas y hasta conversaciones de su trayectoria y vida en el corregimiento Juan Demostenes Arosemena

A mis compañeros de trabajo por su apoyo incondicional y en especial a la doctora Mirna Gonzalez M quien en todo momento como asesora me oriento e impulso para cumplir una meta mas como profesional

Muchas Gracias

INDICE

	Numero de Pagina
<i>Resumen</i>	xv
<i>Summary</i>	xv
Introduccion	xvi
CAPITULO I	
ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACION	1
1 1 Planteamiento del problema	2
1 2 Antecedentes	3
1 3 Importancia	4
1 4 Justificacion	5
1 5 Objetivos	6
1 5 1 General	6
1 5 2 Especificos	6
1 6 Hipotesis	7
1 7 Metodologia	7
1 8 Marco teorico conceptual	9
CAPITULO II	
CARACTERISTICAS FISICO GEOGRAFICAS DEL AREA DE ESTUDIO	15
2 1 Posicion geografica superficie y limites	16
2 2 Red hidrografica y topografia	22
2 3 Geologia y geomorfologia	24
2 4 Capacidad agrologica de los suelos	26
2 5 Condiciones climaticas	29
2 6 Cobertura vegetal	37
CAPITULO III	
ASPECTOS SOCIO-DEMOGRAFICOS y SOCIO ECONOMICOS MAS RELEVANTES DEL AREA DE ESTUDIO	42
3 1 Caracteristicas socio demograficas	43
3 1 1 Poblacion vivienda	44
3 2 Distribucion geografica de la poblacion	59
3 3 Principales indicadores vitales	63
3 4 Principales indicadores sociales	64
3 5 Caracteristicas socioeconomicas del area de estudio	71
3 6 Infraestructura y servicios basicos	76
3 6 1 Sistema de la red vial y transporte	77
3 6 2 Sistema y servicio de electricidad y de comunicacion agua potable y disposicion de los desechos (domesticos y liquidos)	79

3 7	Identificacion de conflictos (DAFO)	83
3 8	Aplicacion resultados y analisis de encuesta	85
3 9	Analisis de conflictos	97
 CAPITULO IV		
PROPUESTA PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMOSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMA OESTE		100
4 1	Uso actual del suelo urbano del corregimiento Juan Demostenes Arosemena	101
4 2	Lineamientos basicos hacia una zonificacion urbana para el corregimiento Juan Demostenes Arosemena	104
4 3	Propuesta de zonificacion para el corregimiento Juan Demostenes Arosemena	107
 CONCLUSIONES		111
RECOMENDACIONES		113
BIBLIOGRAFIA		115
ANEXOS		120

INDICE DE CUADROS

Numero	TITULO	Numero de Paginas
I	PORCENTAJE SEGUN CAPACIDAD AGROLÓGICA DE LA TIERRA EN EL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA DISTRITO DE ARRAIJAN PROVINCIA DE PANAMA OESTE	26
II	PRECIPITACIÓN PLUVIAL REGISTRADA EN LAS ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE CAIMITO ANOS 2005 15	30
III	PRECIPITACIÓN PLUVIAL REGISTRADA EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE CAIMITO POR MES AÑO 2015	31
IV	PRECIPITACIÓN PLUVIAL ANUAL Y MÁXIMA MENSUAL REGISTRADA EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA CAIMITO AÑO 2015	32
V	PROMEDIO DE TEMPERATURA REGISTRADA EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE BALBOA POR MES AÑO 2015	33
VI	PROMEDIO DE EVAPORACIÓN REGISTRADA EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE BALBOA POR MES AÑO 2015	34
VII	PROMEDIO DE HUMEDAD RELATIVA REGISTRADA EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE BALBOA POR MES AÑO 2015	35
VIII	PROMEDIO DE VELOCIDAD DEL VIENTO REGISTRADA EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE BALBOA POR MES AÑO 2015	36
IX	PORCENTAJE DE LA COBERTURA VEGETAL DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA DISTRITO DE ARRAIJAN PROVINCIA DE PANAMA OESTE	39
X	LISTA DE ALGUNAS ESPECIES COMUNES EN EL AREA DE ESTUDIO	41
XI	CRONOLOGIA DEL TOTAL DE LA POBLACIÓN SEGUN SEXO NUMERO DE VIVIENDAS Y VARIACIÓN PORCENTUAL EN EL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA CENSOS 1950 AL 2010	44
XII	ALGUNAS CARACTERISTICAS IMPORTANTES DE LA POBLACIÓN DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA SEGUN LUGAR POBLADO CENSO 2000	47
XIII	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES DE LA POBLACIÓN DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA SEGUN LUGAR POBLADO CENSO 2010	47
XIV	POBLACIÓN TOTAL DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA SEGUN SEXO Y GRUPO DE EDAD CENSO 2000	50
XV	POBLACIÓN TOTAL DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA SEGUN SEXO Y GRUPO DE EDAD CENSO 2010	51
XVI	PRINCIPALES INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS DE LA POBLACIÓN DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA SEGUN LUGAR POBLADO CENSO 2000	53

XXVII	PRINCIPALES INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS DE LA POBLACIÓN DE LOS LUGARES URBANOS DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA Y BARRIOS QUE LOS INTEGRAN CENSO 2010	54
XXVIII	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES DE LAS VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA SEGUN LUGAR POBLADO CENSO 2000	55
XIX	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES DE LAS VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA SEGUN LUGAR POBLADO CENSO 2010	56
XX	NUMERO DE VIVIENDAS CON OCUPANTES PRESENTES SEGUN TIPO	58
XXI	CRECIMIENTO ESPACIAL DEL AREA URBANA DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA ANOS 2000 2010 Y 2016	60
XXII	LUGARES URBANOS DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA SEGUN BARRIOS QUE LO INTEGRAN ANOS 2000 2010 y 2016	61
XXIII	PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCIÓN EN LA PROVINCIA DE PANAMA OESTE AÑO 2016	64
XXIV	CAMAS MEDICOS(AS) ODONTÓLOGOS(AS) Y ENFERMERAS(OS) EN LAS INSTALACIONES DE SALUD EN LA PROVINCIA DE PANAMA OESTE POR AREA SEGUN INSTITUCIÓN MARZO 2016	65
XXV	MEDICOS(AS) EN LAS INSTALACIONES DE SALUD EN LA PROVINCIA DE PANAMA OESTE SEGUN SEXO Y ESPECIALIDAD MARZO DE 2016	67
XXVI	ODONTÓLOGOS(AS) EN LAS INSTALACIONES DE LA PROVINCIA DE PANAMA OESTE SEGUN SEXO Y ESPECIALIDAD MARZO DE 2016	68
XXVII	NOMBRE DEL CENTRO EDUCATIVO SEGUN LUGAR POBLADO Y FORMACIÓN EN EL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA Año 2016	69
XXVIII	PRINCIPALES INDICADORES ECONÓMICOS DE LA POBLACIÓN DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA SEGUN LUGAR POBLADO CENSO 2000	72
XXIX	PRINCIPALES INDICADORES SOCIO ECONÓMICOS DE LA POBLACIÓN DE LOS LUGARES URBANOS DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA Y BARRIOS QUE LOS INTEGRAN CENSO 2010	74
XXX	NUMERO Y PORCENTAJE DE LOS JEFES DE FAMILIA ENCUESTADOS SEGUN SEXO AÑO 2016	87
XXXI	NUMERO Y PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA SEGUN RANGO DE EDAD Y SEXO AÑO 2016	88
XXXII	NUMERO Y PORCENTAJE DE LOS PROBLEMAS QUE MAS AFECTAN EN LOS BARRIOS AÑO 2016	90
XXXIII	NUMERO Y PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA QUE RESPONDIÓ SI LA GESTIÓN MUNICIPAL ATIENDE A LOS CIUDADANOS DE ESTE CORREGIMIENTO AÑO 2016	91

XXXIV	NUMERO Y PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA QUE RESPONDIÓ SI CONOCIA SOBRE LA PRESENCIA INSTITUCIONAL EN EL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA AÑO 2016	92
XXXV	NUMERO Y PORCENTAJE DE LOS ENCUESTADOS SI RECONOCE ALGUN LÍDER COMUNITARIO DENTRO DEL CORREGIMIENTO AÑO 2016	93
XXXVI	NUMERO Y PORCENTAJE DE LOS ENCUESTADOS QUE SENALARON EL TIPO DE PROYECTO QUE REQUIERE EL CORREGIMIENTO PARA MEJORAR EL BENEFICIO DE SUS CIUDADANOS AÑO 2016	94
XXXVII	NUMERO Y PORCENTAJE DE LOS ENCUESTADOS QUE RESPONDIERON SI ESTARÍA DE ACUERDO EN LA REALIZACIÓN HACIA UNA ZONIFICACIÓN QUE ORDENE EL USO DE LOS SUELOS DEL CORREGIMIENTO AÑO 2016	96
XXXVIII	USO ACTUAL DE LOS SUELOS DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA AÑO 2016	102

INDICE DE FIGURAS

Numero	TÍTULO	Numero de Paginas
1	POSICIÓN GEOGRAFICA SUPERFICIE Y LÍMITES DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA DISTRITO DE ARRAIJAN PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE	21
2	HIDROGRAFIA Y TOPOGRAFIA DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA DISTRITO DE ARRAIJAN PROVINCIA DE PANAMA OESTE	23
3	GEOLOGIA DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA DISTRITO DE ARRAIJÁN PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE	25
4	GEOMORFOLOGIA DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA DISTRITO DE ARRAIJAN PROVINCIA DE PANAMA OESTE	27
5	CAPACIDAD AGROLOGICA DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA DISTRITO DE ARRAIJAN PROVINCIA DE PANAMA OESTE	28
6	PRECIPITACIÓN PLUVIAL REGISTRADA EN LAS ESTACIÓN METEOROLOGICA DE CAIMITO ANOS 2005 15	30
7	PRECIPITACIÓN PLUVIAL REGISTRADA EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE CAIMITO POR MES AÑO 2015	31
8	PROMEDIO DE TEMPERATURA ANUAL REGISTRADA EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE BALBOA POR MES AÑO 2015	33
9	PROMEDIO DE EVAPORACIÓN REGISTRADA EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE BALBOA POR MES AÑO 2015	34
10	PROMEDIO DE HUMEDAD RELATIVA REGISTRADA EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE BALBOA POR MES AÑO 2015	35
11	PROMEDIO DE VELOCIDAD DEL VIENTO REGISTRADA EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE BALBOA POR MES AÑO 2015	36
12	PORCENTAJE DE LA COBERTURA VEGETAL DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA DISTRITO DE ARRAIJAN PROVINCIA DE PANAMA OESTE	39
13	COBERTURA VEGETAL DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA DISTRITO DE ARRAIJAN PROVINCIA DE PANAMA OESTE	40
14	VARIACIÓN PORCENTUAL DEL CRECIMIENTO DE LAS VIVIENDAS SEGUN PERIODO CENSAL EN EL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA ANOS 1960 AL 2010	45
15	CRONOLOGÍA DE LA POBLACIÓN SEGUN SEXO DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA CENSOS 1950 AL 2010	46
16	TOTAL DE POBLACIÓN DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA SEGUN LUGAR POBLADO CENSO 2000 Y 2010	48
17	PIRAMIDE DE POBLACIÓN DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA DISTRITO DE LA CHORRERA PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE CENSO AÑO 2000	52

18	PIRÁMIDE DE POBLACIÓN DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA DISTRITO DE LA CHORRERA PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE CENSO AÑO 2010	52
19	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES DE LAS VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA SEGUN LUGAR POBLADO CENSO 2010	57
20	TIPO DE VIVIENDA EN LA BARRIADA EL NARANJAL	58
21	TIPO DE VIVIENDA EN VILLA DORADA	58
22	TIPO DE VIVIENDA EN LA VÍA PANAMERICANA	59
23	VISTA PANORAMICA DE RESIDENCIAL EN EL AREA DE ESTUDIO	59
24	CRECIMIENTO ESPACIAL DEL AREA URBANA DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA AÑOS 2000 2010 Y 2016	62
25	CENTRO DE SALUD ARTEMIO JAÉN	66
26	VISTA PANORAMICA DEL CENTRO DE EDUCACIÓN BASICA GENERAL CERRO TIGRE	70
27	ENTRADA PRINCIPAL DE LA ESCUELA VOCACIONAL DE CHAPALA	70
28	CENTRO DE EDUCACIÓN BASICA GENERAL DE NUEVO ARRAIJÁN	70
29	COLEGIO BILINGUE MARIA AUXILIADORA	70
30	MEDIANA DE INGRESO MENSUAL DEL HOGAR Y DE LA POBLACIÓN OCUPADA DE 10 Y MAS AÑOS DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA CENSOS 2000 Y 2010	73
31	VISTA PANORÁMICA DE PLAZA COMERCIAL	75
32	VISTA PANORAMICA DE EDIFICIO COMERCIAL	75
33	FERIA DEL INSTITUTO DE MERCADEO AGROPECUARIO	75
34	COMERCIOS AL POR MENOR	75
35	CARRETERA PANAMERICANA Y PUENTE PEATONAL A UN COSTADO DE CENTRO DE EDUCACIÓN BASICA GENERAL DE NUEVO ARRAIJAN	78
36	CALLE TIPO 4 (PERMANENTE DE TIERRA) EN AREA RURAL	78
37	CALLE SECUNDARIA EN EL CORREGIMIENTO DE ESTUDIO	78
38	CENTRO DE ACOPIO DEL SISTEMA DE TRANSPORTE COLECTIVO EN EL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA	79
39	TIPO DE TRANSPORTE AL SERVICIO DE LOS USUARIOS	79
40	PORCENTAJE DE VIVIENDAS SIN SERVICIOS BASICOS CENSO 2010	80
41	RESIDENCIAL CON DISPOSICIÓN DE LOS SERVICIOS BASICOS	81
42	TANQUE DE AGUA A LA ALTURA DEL RESIDENCIAL	81
43	DISPOSICIÓN DE DESECHOS DOMÉSTICOS CERCANO A LA AUTOPISTA ARRAIJÁN LA CHORRERA (CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA)	82
44	CONTAMINACIÓN DEL RIO TIGRE A CAUSA DE LOS DESECHOS LÍQUIDOS	82
45	INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN (ENCUESTA)	86

46	PORCENTAJE DE LOS JEFES DE FAMILIA ENCUESTADOS SEGUN SEXO AÑO 2016	87
47	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA SEGUN RANGO DE EDAD Y SEXO AÑO 2016	89
48	PORCENTAJE DE LOS PROBLEMAS QUE MÁS AFECTAN EN LOS BARRIOS AÑO 2016	90
49	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA QUE RESPONDIÓ SI LA GESTIÓN MUNICIPAL ATIENDE A LOS CIUDADANOS DE ESTE CORREGIMIENTO AÑO 2016	91
50	PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA QUE RESPONDIÓ SI CONOCIA SOBRE LA PRESENCIA INSTITUCIONAL EN EL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA AÑO 2016	92
51	PORCENTAJE DE LOS ENCUESTADOS SI RECONOCE ALGUN LÍDER COMUNITARIO DENTRO DEL CORREGIMIENTO AÑO 2016	93
52	PORCENTAJE DE LOS ENCUESTADOS QUE SENALARON EL TIPO DE PROYECTO QUE REQUIERE EL CORREGIMIENTO PARA MEJORAR EL BENEFICIO DE SUS CIUDADANOS AÑO 2016	95
53	PORCENTAJE DE LOS ENCUESTADOS QUE RESPONDIERON SI ESTARÍA DE ACUERDO EN LA REALIZACIÓN HACIA UNA ZONIFICACIÓN QUE ORDENE EL USO DE LOS SUELOS DEL CORREGIMIENTO AÑO 2016	96
54	CONFLICTOS ENCONTRADOS EN EL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA	
55	PORCENTAJE DEL USO ACTUAL DE LOS SUELOS DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA AÑO 2016	102
56	USO ACTUAL DE LOS SUELOS SUELOS DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA	103
57	LINEAMIENTOS PARA ESTABLECER UN ORDENAMIENTO TERRITORIAL AL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA	106
58	PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN PARA EL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA	109
59	CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA Y BARRIOS QUE LA INTEGRAN DISTRITO DE ARRAIJAN CENSO DEL 2000	121
60	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS TIPO APARTAMENTOS	122
61	FRONTERA ENTRE ÁREA RESIDENCIAL Y COBERTURA BOSCOA	122
62	RESIDENCIALES AMURALLADOS	122
63	PRESENCIA DE CENTROS EDUCATIVOS PARTICULARES	122
64	RESIDENCIALES CONSTRUIDOS EN ÁREAS DE RIESGO NOTABLE	123
65	MOVIMIENTO DE TIERRA PARA CONSTRUCCIÓN DE NUEVOS PROYECTOS	123
66	LETREROS ALUSIVOS AL TIPO DE COMERCIO SIN EL LETRERO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	123
67	RÍO SAN BERNARDINO SITIO DE DISPOSICIÓN DE DESECHOS ACRECENTANDO CONFLICTOS A LA CIUDADANÍA	123

RESUMEN

El corregimiento Juan Demostenes Arosemena del distrito de Arraijan provincia de Panama Oeste ha experimentado en los ultimos años un crecimiento acelerado en materia de construccion de proyectos de viviendas y locales comerciales que han ocasionado un impacto en el entorno generando problemas muy reconocidos como lo son las inundaciones deslizamientos de tierra como tambien los de tipo social y de servicios que afectan esa calidad de vida que los ciudadanos esperan en espacios creados para un mejor desarrollo y desenvolvimiento humano Por estas y otras razones se hace necesario establecer una propuesta de ordenamiento en miras hacia una utilizacion adecuada del uso de los suelos y evitar posibles daños o devaluaciones ambientales o humanas y proceder a conservar preservar y proteger los espacios verdes que aun queda ya que han sido reducidos a causa de una mala organizacion del entorno

SUMMARY

Juan Demostenes Arosemena a district of Arraijan province of Panama West has experienced rapid growth in recent years in the construction of housing projects and commercial premises that have caused an impact on the environment generating problems that are well recognized as they are floods landslides as well as social and services that affect that quality of life that citizens expect in spaces created for a better development and human development For these and other reasons it is necessary to establish a proposal of order in order to ensure the proper use of land use and to prevent possible environmental or human damages or devaluations and to preserve preserve and protect the remaining green spaces as they have been reduced because of poor organization of the environment

INTRODUCCION

Esta investigacion destaca el caracter organizacional desde el punto de vista espacial del territorio denominado Juan Demostenes Arosemena tambien señalado como area de estudio Para sus efectos el primer capitulo presenta los aspectos generales de la investigacion destacando los antecedentes justificacion objetivos propios del estudio incluyendo el marco teorico conceptual

En el segundo capitulo se presenta un diagnostico fisico geografico del corregimiento entre los que se pueden mencionar datos de localizacion relieve red de drenaje (hidrografia) condiciones climaticas tipos de suelos cobertura boscosa entre otros datos

Un tercer capitulo indica los aspectos sociodemograficos y socioeconomicos mas relevantes del area seleccionada para el estudio como tambien el inventario de los distintos usos del area urbana destacando las areas vulnerables y de riesgos o conflictos que con apoyo de una aplicacion DAFO y la aplicacion de una encuesta se pondero una mayor evidencia del nivel de conflicto para generar en un cuarto y ultimo capitulo una propuesta hacia una zonificacion que permita un ordenamiento territorial encaminado hacia un beneficio para todos los actores y ciudadanos del area seleccionada dando como aporte un instrumento que valide para el area geografica un ejemplo en el contexto organizacional del espacio geografico urbano

CAPITULO I
ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACION

1.1 Planteamiento del problema

El corregimiento de Juan Demostenes Arosemena ha experimentado en los últimos años un crecimiento acelerado en materia de construcción de proyectos de viviendas y locales comerciales. Este desarrollo urbanístico ha ocasionado un impacto en el contenido de los recursos naturales generando a su vez problemas de inundaciones, deslizamientos de tierra, por mencionar los más apremiantes, precisamente por la falta de una organización espacial de carácter urbano.

Los medios de publicación escrita señalan que los vecinos justamente del área se ven constantemente expuestos a derrumbes, rajaduras de casas, calles deterioradas y limitaciones en los servicios de agua, luz, transporte y salud, entre otros. También se quejan de enfermedades respiratorias por el polvo que generan las construcciones. A estos problemas se suman una criminalidad latente y la saturación de las instalaciones de salud. El problema más grave y que tiene efectos en la construcción de edificios es que no cuenta con un alcantarillado sanitario, por lo que muchas residencias construyen los tanques sépticos privados con sus respectivos manjoles y el ciego —en sus terrenos— para tener servicios higiénicos y contratan fontaneros especializados. Por otro lado, muchas de las instalaciones sanitarias de las nuevas barriadas se anexan a las viejas estructuras, lo que recarga y hace colapsar antes del tiempo previsto los tanques de aguas residuales con los consecuentes problemas que esto conlleva.¹

¹http://www.panamaamerica.com.pa/provincias/aumento_inmobiliario_afecta_la_calidad_de_vida_en_arraijan/ Recuperado en enero del 2016

Todo esto se resume en cuatro grandes conflictos que son

- Inundaciones y deslizamientos
- Nuevas zonas de riesgos
- Sitios con niveles de contaminacion
- Perdida y saturacion en infraestructuras (calles sistemas de acueductos electricidad y otros)

Con estos conflictos es evidente la falta de una planificacion de los espacios geograficos Pero ¿como se hace? Sera haciendo un alto a las construcciones de residenciales o realmente darle una mirada a los aportes teoricos y metodologicos concerniente al tema y conocer realmente quienes son los que tienen pertinencia a generar el orden territorial y bajo que esquemas ver la dimension de esos espacios

Partiendo de esta breve premisa se hace necesario establecer una propuesta con miras a una utilizacion adecuada de los usos de la tierra y los suelos de este corregimiento y evitar posibles daños ya sea de indole material o humano de tal manera que los espacios que aun quedan se piense en mira la verdadera utilidad de los mismos y aportar espacios que determinen ese beneficio que la sociedad se merece reduciendo a su vez los niveles de riesgos y conservar un entorno saludable y con vision hacia un futuro prospero

1.2 Antecedentes

La historia del corregimiento de Juan Demostenes Arosemena es relativamente joven El mismo fue creado en 1939 con el nombre de Nuevo Arraijan bajo la administracion del presidente Juan Demostenes Arosemena

y comprendia el sector occidental de otro corregimiento llamado Bernardino Abajo

Hacia 1960 adopta por nombre el actual. Inicialmente contaba con una superficie de 48 3036 Km² posteriormente en el 2003 se reduce a 40 9129 Km² debido a la creacion del corregimiento de Cerro Silvestre. Su poblacion asciende a unos 37 044 habitantes segun cifras del Censo de Poblacion y Vivienda del 2010. Su estructura espacial ha constituido cambios significativos por lo que hoy debe ser analizada principalmente por la transicion de un espacio rural de indole agrario (fincas potreros granjas etc) a un espacio netamente urbano (proyectos residenciales plazas comerciales etc)

1.3 Importancia

Es de sumo provecho ubicar adecuadamente los diferentes usos que deben cumplir los espacios urbanos para que sus pobladores obtengan de manera plena ese beneficio como ciudadano el cual debe rendir al maximo en conjunto con los recursos naturales existentes y asi evitar perdidas humanas y materiales pues justamente y debido a los desastres naturales considerados inesperados cada dia son mas frecuentes y en la medida que se expande la mancha urbana sobre todo de esa area los niveles de complejidad espacial se han constituido en un mayor riesgo

Por tal razon es oportuno brindar como aporte un instrumento que se adecue a la realidad socio economica y poblacional en miras a fortalecer los espacios en terminos de emprender una zonificacion con lineas estrategicas que beneficie los espacios geograficos y su poblacion en la cual a traves de este tipo de oportunidades academicas se pueden hacer estudios especificos

y realizar aportes de manera puntual y de forma técnica científica y metodológica como alternativa de gestión para las instancias gubernamentales en brindar ese mejoramiento al aspecto geográfico social económico y ambiental donde la dimensión territorial se analiza para entender y comprender el grado o conflictividad de los espacios y reconocer las necesidades multidisciplinarias para este tipo de investigaciones

Las tendencias actuales en que espacios rurales han pasado a urbanos es menester entonces atender el hecho como objeto de estudio para contribuir a esos procesos de orden territorial ya que en ello está el significado e importancia sostenible y sustentable del territorio y por ende de quienes lo ocupan

1.4 Justificación

Esta investigación pretende establecer un balance entre el crecimiento urbano y la preservación del ambiente para el bienestar de todos los habitantes y encaminándolo hacia un ordenamiento adecuado de sus espacios. En este contexto el país cuenta con una serie de normativas y leyes con respecto al tema de ordenamiento territorial que lastimosamente no cumplen a cabalidad los promotores de proyectos de desarrollo habitacional y/o comercial dando como resultado un uso inadecuado para el debido uso de los espacios.

Por otra parte no se toma a la ciudadanía en términos de consulta para atender y explicar la validez de lo que se pretende hacer. Existe una ausencia de atención hacia las áreas destinadas al cuidado de los recursos naturales como por ejemplo zona de protección de las fuentes hídricas protección a los remanentes de bosques primarios y a otros espacios que

deben ser atendidos no solo como medida de gestion ambiental tambien por la representatividad ecologica que tiene el sitio justamente como medida hacia la preservacion y proteccion de los recursos naturales

Por eso es necesario se proyecte hacia una propuesta con miras a que las entidades competentes al caso de este tema sepa comprender cuales son los esquemas y lineamientos que competen a este ejercicio donde su complejidad atiende al manejo integral participativo y de gestion en funcion al beneficio de todos los habitantes

1.5 Objetivos

1.5.1 General

- Establecer una propuesta de ordenamiento territorial integral que permita una mejor articulacion de los espacios urbanos para el corregimiento Juan Demostenes Arosemena distrito de Arraijan provincia de Panama Oeste

1.5.2 Especificos

- Analizar la dinamica espacial y poblacional en el corregimiento Juan Demostenes Arosemena
- Determinar los diferentes usos del suelo en el corregimiento Juan Demostenes Arosemena
- Localizar las zonas vulnerables y de riesgo en el corregimiento Juan Demostenes Arosemena
- Vincular la organizacion ecologica con la dinamica urbana

1.6 Hipotesis

La ausencia de un plan de ordenamiento territorial ha conducido a la ocupación urbana en áreas de vulnerabilidad y riesgo

- Variable independiente Efectividad en el modelo de organización del espacio
- Variable dependiente Desarrollo urbano y regional

1.7 Metodología

La metodología empleada en esta investigación es de tipo descriptivo y correlacional donde se pudo revisar investigaciones con respecto al tema como también cartografía existente, datos estadísticos, observación y trabajo de campo aplicando una encuesta como también entrevistas.

- **Investigación bibliográfica** Diversas publicaciones realizadas por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, Ministerio de Ambiente, el Instituto Nacional de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República, Ministerio de Salud, Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, Municipio de Arraizán. También se consultaron trabajos de graduación, monografías y tesis. Como apoyo legal se consultó la Ley de Ordenamiento de 2016 para dar sustento jurídico a esta norma de descentralización.

- **Revisión cartográfica** Se analizaron una cantidad múltiple con respecto al material cartográfico tales como mapas censales producidos por la Sección de Cartografía del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de la Contraloría General de la República, de igual manera fueron importantes los producidos y publicados por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (I G N T G) se compiló material cartográfico del Ministerio

de Ambiente Ministerio de Comercio e Industrias (Recursos Minerales)
Proyecto CATAPAN entre otros

- **Datos estadísticos** Se reviso la informacion estadistica del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) principalmente los boletines del Censo de Poblacion y Vivienda Censo Agropecuario y Censo Economico

- **Observacion y trabajo de campo** Se determinaron areas a traves de clasificacion de campo donde se compilaron y produjeron mapas verificados en labores de campo con ayuda de receptores GPS imagenes satelitales y toma de fotografias para evidenciar el estudio

- **Aplicacion de encuesta** Para recabar informacion y saber que opinion tienen los moradores del area con respecto al estudio realizado se aplico una encuesta con los jefes de las viviendas permanentes capturado segun la base de datos Redatam publicado segun el Instituto Nacional de Estadística y Censo de la Contraloria General de la Republica la cual estima unas 9 673 residencias Dicha aplicacion se hizo en terminos aleatorios con un instrumento denominado cuestionario El mismo contenia diez (10) preguntas de las cuales nueve (9) fueron cerradas y una (1) abierta con una representatividad de un cinco (5) por ciento del total es decir 484 viviendas respectivamente

- **Entrevistas** Estas fueron dirigidas a funcionarios de las instituciones gubernamentales (Ministerio de Ambiente MIDA IDAAN MOP) autoridades locales (Municipio de Arraijan Juntas Comunales) organizaciones de la sociedad civil tales como clubes civicos grupos ambientalistas asi como tambien moradores del corregimiento

1.8 Marco teórico conceptual

La presente investigación esta basada en el estudio y análisis de la planificación del espacio urbano la cual se re direcciona hacia un ordenamiento territorial condicion indispensable para que haya sostenibilidad en las regiones que conforman un espacio de este tipo Su origen proviene del continente europeo no obstante en la actualidad es una normativa de caracter mundial pero no fue hasta finales de la década del 50 que en Latinoamérica fueron aplicados mediante el modelo desarrollista herramienta idonea para el proceso de toma de decisiones políticas

Para (Matus 2016) Planificar significa pensar antes de actuar pensar con metodo de manera sistematica explicar posibilidades y analizar sus ventajas y desventajas proponerse objetivos proyectarse hacia el futuro porque lo que puede o no ocurrir mañana decide si mis acciones de hoy son eficaces o ineficaces La planificación es la herramienta para pensar y crear el futuro

En este sentido la planificación es la conexión entre territorio y sociedad ya que no es solo una herramienta de gestión pública sino que involucra a los actores en la toma de decisiones de su entorno con la autogestión y la retroalimentación del desarrollo en forma sostenible

En efecto (Campesino Fernandez 2010) en ausencia de legislación de suelo y territorios desde el inicio de los años ochenta se presenta una figura de planeamiento urbanístico adecuada a su tamaño necesidades y estructura territorial La importancia del planeamiento urbanístico como instrumento básico de ordenación del ámbito municipal y la escasa

operatividad de algunas de sus figuras, obligaron a revisiones sucesivas, para adaptarlo a las exigencias normativas de la Ley Estatal del Suelo.

Por tanto, la población necesita los instrumentos necesarios de legislación y política social en las que las situaciones de crisis sean consensuadas por todo el aparato Estatal.

En la República de Panamá, el concepto mismo de ordenamiento territorial se establece en la Ley 41 del 1 de julio de 1998 que establece la Ley General del Ambiente en la República de Panamá, donde define y señala específicamente en su artículo 2 el concepto de ordenamiento ambiental del territorio nacional, como: “el proceso de planeamiento, evaluación y control dirigido a identificar y programar actividades humanas compatibles con el uso y manejo de los recursos naturales en el territorio nacional, respetando la capacidad de carga del entorno natural, para preservar y restaurar el equilibrio ecológico y proteger el ambiente, así como para garantizar el bienestar de la población”.²

A partir de ese momento, el tema sobre ordenamiento de los territorios fue basado en función a un Plan Indicativo General de ordenamiento ambiental de los territorios panameños denominado PIGOT y su objetivo se enmarca a: “orientar la localización de la población, las actividades económicas y la infraestructura del territorio, armonizando criterios de crecimiento económico, desarrollo social, seguridad, defensa y conservación del ambiente, basado en el conocimiento de sus aptitudes ecológicas, sociales y culturales, su capacidad de carga y el inventario de recursos naturales renovables y no renovables.”³

² Autoridad Nacional del Ambiente (2004). Plan Indicativo General de Ordenación Ambiental del Territorio (PIGOT) de Panamá. Página 58.

³ Ídem Página 58.

Esto permite señalar que, el tema de orden de los espacios geográficos se da con alianza a las potencialidades ecológicas del entorno, ya sea urbano, rural o comarcal. Las nuevas planificaciones de los espacios involucran los planes sectoriales, regionales, provinciales, distritoriales y lo concerniente a las áreas protegidas, donde las mismas son concretadas por las entidades gubernamentales del Estado panameño.

Es por tal razón, que nuestro país a través de la Asamblea Nacional crea la Ley N° 6 del 1 de febrero de 2006 que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano, ya que sus implicaciones se definen como: la “expresión física territorial de población y vivienda concentrada y articulada por calles, avenidas, caminos y andenes. Con niveles de infraestructura básica de servicios, dotada del nivel básico de equipamiento social, educativo, sanitario y recreativo. Conteniendo unidades económicas, productivas, que permiten actividades diarias de intercambio beneficiando a su población residente y visitante. Puede o no incluir funciones públicas de gobierno.”⁴

De allí que la Ley indica en su artículo 1 que:

...“tiene como objeto establece el marco regulador del ordenamiento territorial para el desarrollo urbano, con el fin de procurar el crecimiento armónico de los centros poblados y de brindar a sus habitantes accesibilidad universal y mejor calidad de vida dentro de su ambiente geográfico y en todo el territorio nacional.”

⁴ <https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/25690/2196.pdf>/Recuperado en enero del 2016.

Para tener un mayor entendimiento y comprensión sobre lo que es ordenamiento territorial existen algunas definiciones conceptuales desglosadas de la siguiente manera: para (Bergoeing, 2009) el ordenamiento territorial es una política de Estado, cuyo objetivo es el desarrollo integral y armónico de las poblaciones, de manera sostenible para elevar su nivel de vida, pero preservando el medio ambiente (recursos naturales).

Es así que no se puede entender el ordenamiento como un proceso mecánico de la sociedad y la municipalidad si no tomamos en cuenta la coyuntura del bien común y la reciprocidad de las crisis en el sistema-mundo.

Según (Franco, 2011), el ordenamiento territorial puede considerarse como un instrumento para la planificación, regulación, transformación, cuidado y ocupación del espacio de la nación.

Es muy importante la planificación no solo es para tomar medidas de control social en la población sino, en el espacio geográfico y gestionar mejores políticas públicas.

En este sentido el ordenamiento territorial es el proceso mediante el cual se orienta la ocupación y utilización del territorio y se dispone como mejorar la ubicación en el espacio geográfico de los asentamientos (población y vivienda), la infraestructura física (las vías, servicios públicos, las construcciones) y las actividades socioeconómicas. Es preciso señalar que los conceptos de cultura, territorio y población son claves para entender la planificación y por supuesto el ordenamiento en una sociedad brumada por lo multipolar. (Instituto Geográfico Agustín Codazzi [IGAC], 1998, p.17)

Sin embargo en Panama a partir de 1998 a la fecha se han realizado estudios que han fortalecido de alguna manera los esquemas de orden espacial entre ellos Plan Maestro de la Ciudad de Panama Plan de Ordenamiento Territorial de la Ciudad de David por mencionar algunos donde la cuestion urbana se define por ejemplo y segun algunas entidades del pais de la siguiente manera

- El Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial se define como un instrumento de la planificacion urbana que busca poner en mutua relacion todas las acciones de intervencion sobre el territorio para la creacion de condiciones ideales para el desarrollo urbano o de actuacion sobre un conjunto urbano existente de cualquier magnitud considerada sus edificaciones los terrenos que ocupan los que las rodean y los que ellas envuelven bajo unas condiciones historicas dadas y a manera de actualizacion señala en el Plan Estrategico 2015 2019 dos grandes objetivos que atienden la cuestion urbana que son
 - ✓ Desarrollar normativas modernas con programas y proyectos que atiendan el deficit habitacional en sus distintos segmentos
 - ✓ Implementar normas urbanisticas modernas para el aprovechamiento optimo de espacio urbano ⁵
- El Instituto Nacional de Estadisticas y Censos (INEC) define el lugar poblado urbano como aquel () que concentra 1 500 o mas habitantes y que partiendo de un nucleo central presenta continuidad fisica en todas direcciones hasta ser interrumpidas por terrenos agricolas Reune todas o la mayor parte de las siguientes caracteristicas Servicio de luz electrica

⁵ Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial Plan Estrategico 2015 2019 /Recuperado en Enero del 2015 Pagina 2

acueducto público; sistema de alcantarillado; trazado de calles, varias de ellas pavimentadas y con aceras; edificios contiguos o alineados; uno o más colegios secundarios; establecimientos comerciales; centros sociales y recreativos. En algunos casos se consideraron como lugar poblado urbano aquellos lugares poblados, barriadas o urbanizaciones que reunían la mayoría de las características antes mencionadas, aún cuando no contaban con la población. (INEC, 2004, 2011, pp. 2-3)

- Finalmente se crea la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), según la Ley 59 de 8 de octubre de 2010, donde “unifica las competencias de la Dirección Nacional de Catastro, la Dirección Nacional de Reforma Agraria, el Programa Nacional de Administración de Tierras y el Instituto Nacional Geográfico Tommy Guardia y dicta otras disposiciones”⁶ Esto según Gaceta Oficial N°26638-A donde señala en el Artículo 4, punto 9, que esta entidad se constituyó como institución “neutral y competente que coadyuve en los procesos de ordenamiento territorial urbano y rural en el ámbito nacional y local, y sirve de orientador y promotor en la planificación local.”

Pero, con todas estas conceptualizaciones y teorías sobre el tema de ordenamiento territorial en la República de Panamá en la cual se debe ofrecer los lineamientos que consoliden; el territorio, los ciudadanos y su entorno. Surge una gran interrogante, ¿a quién realmente le compete dirigir y gestionar de forma ordenada el espacio urbano?. Esta propuesta generará como aporte la competencia a esta correspondencia espacial de nuestro territorio.

⁶ http://www.anati.gob.pa/Normativa/Ley_59_de_2010_ANATI.pdf/Recuperado en Marzo del 2016.

CAPÍTULO II
CARACTERÍSTICAS FÍSICO-GEOGRÁFICAS
DEL ÁREA DE ESTUDIO

2.1 Posición geográfica superficie y límites

Como antecedente a lo que constituye el corregimiento Justo Arosemena la página web del Municipio de Arraiján señala dentro del contenido histórico que data del año 1930 reconocido en ese momento como Nuevo Arraiján hasta 1960 que a solicitud del ex concejal Avelino González mediante decreto alcaldicio se cambia el nombre por Juan Demostenes Arosemena

Su reseña como el resto de muchos poblados de la época fue producto de la apropiación de tierras y fincas de pequeños terratenientes y gracias al presidente de turno Juan Demostenes Arosemena se pudo lograr la expropiación de esos terrenos gracias a que él emitió la orden. Hoy estas tierras se constituyen para la ciudadanía uno de los ejidos urbanos que conforman el distrito de Arraiján. No hay que pasar por alto que entre las personas que se señalan como fundadores están Lorenzo Victoria Avelino González, Artemio Jaén, Raymundo Rivera, Josefa de Rengifo, Isidro González, Carmen Moreno de González y Andrés González.

Pero esto no se detiene. Una vez creada la provincia de Panamá Oeste mediante la Ley N° 119 del 30 de diciembre de 2013, el corregimiento Juan Demostenes Arosemena se localiza en la parte centro occidental del distrito, limita con el distrito de La Chorrera, donde adquiere como cabecera de corregimiento el lugar poblado Nuevo Arraiján, cuya posición geográfica matemática según coordenadas UTM WGS84 es 639293 mE y 988799 mN, es decir entre los 08° 56' 35" de latitud norte y los 79° 43' 58" de longitud oeste aproximadamente.

Los nuevos espacios que conforman el distrito el corregimiento adquieren una nueva superficie para el corregimiento de estudio, el cual corresponde a **40.7 Km²**, según datos preliminares proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia", y que aún están sujetos a revisión. (Véase figura N°1).

De allí los puntos extremos que ayudan a demarcar la posición geográfica son los siguientes:

Puntos extremos	Coordenadas			
	Geográficas		UTM WGS84	
	Latitud norte	Longitud oeste	mNorte	mEste
• Norte:	08°59'16"	79°42'16"	993764	642422
• Sur:	08°54'02"	79°43'09"	984113	640837
• Este:	08°58'27"	79°41'55"	992261	643068
• Oeste:	08°55'29"	79°46'23"	986765	634901

Fuente: Con base a Hojas topográficas a escala 1:50,000 denominadas: Panamá 4242-I y La Chorrera 4242-IV, editadas por el Instituto Nacional "Tommy Guardia"; mapas censales del año 2010 producidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (Sección de Cartografía) y labor de campo realizado en 2015-2016 por el autor.

Esta demarcación del área estudiada, es planteada en términos legales de la siguiente manera:

“Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena:

a. Con el corregimiento de Burunga:

Desde donde la quebrada Lirio vierte sus aguas al río Potrero UTM WGS84 E.642.402,255 m y N 993 732,159 m, agua abajo este río hasta donde le cruza el camino que se dirige a la carretera que

conduce de la comunidad de Nuevo Chorrillo a Nuevo 992 254 037
732 159 m

b Con el corregimiento Cerro Silvestre

Desde el punto con coordenadas UTM WGS84 E 643 053 325 m y N 992 254 037 m ubicado en el cruce del rio Potrero que se dirige a la carretera que conduce de la comunidad de Nuevo Emperador se sigue este camino hasta el cruce de la carretera UTM WGS84 E 642 671 922 m y N 991 678 523 m desde aqui se sigue por la carretera en direccion a Nuevo Emperador hasta el cruce de la quebrada Polonia carretera UTM WGS84 E 642 593 499 m y N 991 854 486 m se continua aguas abajo esta quebrada hasta un brazo de la quebrada con coordenadas UTM WGS84 E 641 957 399 m y N 989 534 205 m se sigue este brazo aguas arriba hasta donde lo cruza la carretera que conduce de Nuevo Arraijan a Cerro Tigre carretera UTM WGS84 E 641 957 399 m y N 989 523 173 m se sigue esta carretera en direccion a Nuevo Arraijan hasta donde se cruza con el camino que conduce de Cerro Tigre a Vista Alegre carretera UTM WGS84 E 642 148 655 m y N 988 437 589 m se continua por este camino en direccion a Vista Alegre hasta encontrarse con el rio Aguacate en el punto con coordenadas carretera UTM WGS84 E 642 545 872 m y N 987 950 475 m

c Con el corregimiento Vista Alegre

Desde donde cruza el camino que conduce Cerro Tigre a Vista Alegre con el rio Aguacate en el punto con coordenadas UTM WGS84 E 642 545 872 m y N 987 950 475 m se sigue este rio aguas abajo hasta su desembocadura en el rio Carmito en los limites del distrito de La

Chorrera con coordenadas UTM WGS84 E.641 194,121 m y N 984 141,085 m,

- d. Con el corregimiento Puerto Caimito, distrito de La Chorrera:

Desde la desembocadura del río Aguacate en el río Caimito, en los límites del distrito de La Chorrera, con coordenadas UTM WGS84 E.641 194,121 m y N 984, 141,085 m, se sigue este último aguas arriba hasta su cruce con la autopista Arraiján-La Chorrera con coordenadas UTM WGS84 E.638 899,757 m y N 984 638,858 m.

- e. Con el corregimiento Barrio Colón, distrito de La Chorrera:

Desde el cruce con la autopista Arraiján-La Chorrera con el río Caimito, con coordenadas UTM WGS84 E.638 899,757 m y N 984 638,858 m, se sigue aguas arriba este río hasta su confluencia con la quebrada Naranjal UTM WGS84 E.636 647,647 m y N 985 640,758 m.

- f. Con el corregimiento El Arado, distrito de La Chorrera:

Desde la confluencia del río Caimito con la quebrada Naranjal UTM WGS84 E.636 647,647 m y N 985 640,758 m, aguas arriba esta quebrada hasta su nacimiento UTM WGS84 E.636 285,917 m y N 989 090,833 m. desde su nacimiento, línea recta en dirección noreste al cerro Ahoga Yegua UTM WGS84 E.637 769,637 m y N 989 881,413 m, se continua línea recta en dirección noroeste a la confluencia de la quebrada Ahoga Yegua con la quebrada Diablo UTM WGS84 E.637 538,844 m y N 990 772.553 m,

- g. Con el corregimiento Nuevo Emperador:

Con la confluencia de la quebrada Ahoga Yegua con la quebrada Diablo UTM WGS84 E.637 538,844 m y N 990 772.553 m, se sigue

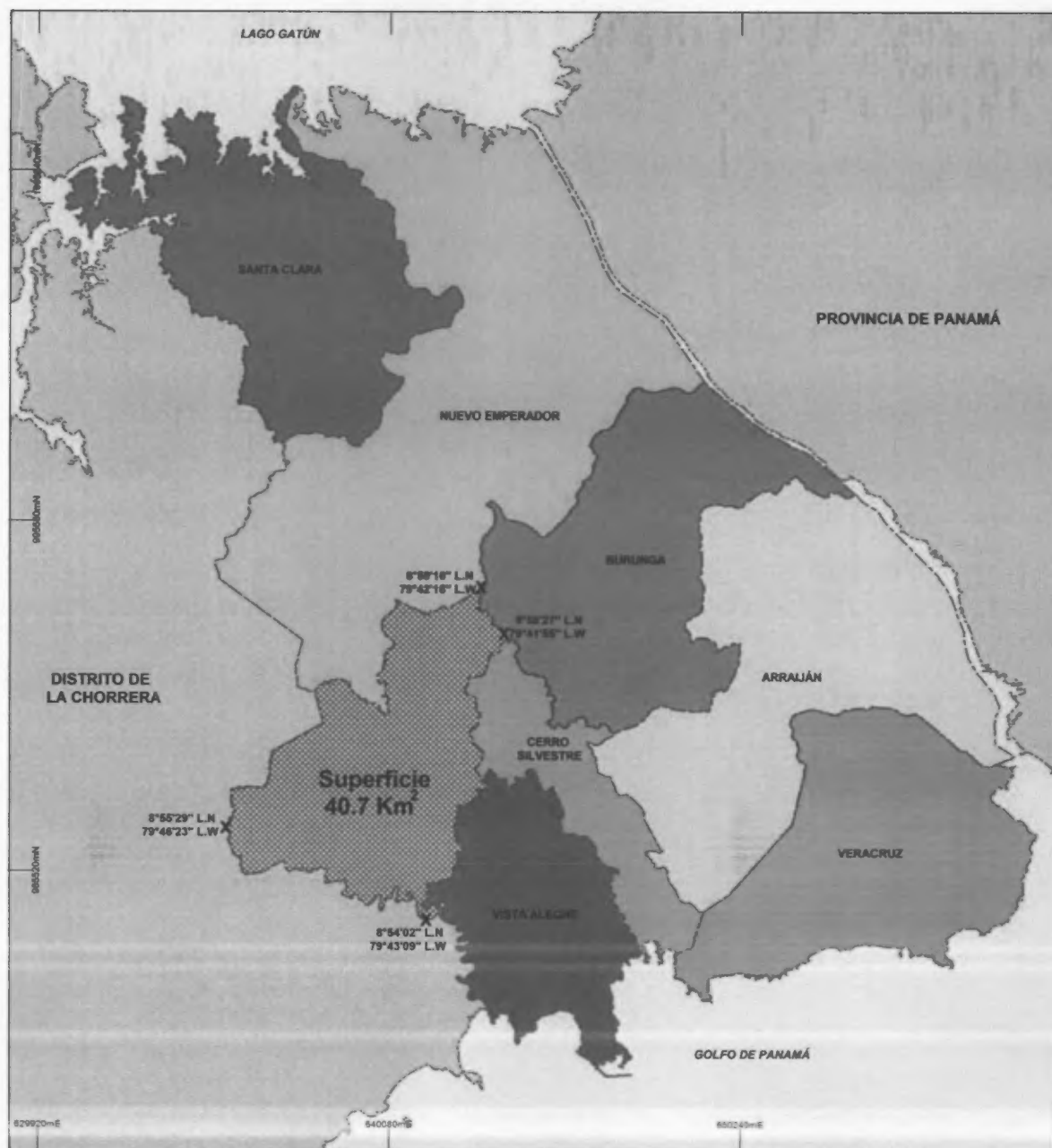
aguas abajo la quebrada Ahoga Yegua hasta su confluencia con el río Bernardino o Juncal UTM WGS84 E.639 553,202 m y N 990 030,081 m, aguas arriba este río hasta su nacimiento UTM WGS84 E.639 833,937 m y N 993 385,732 m; desde aquí, línea recta en dirección noroeste a la confluencia del río Copé con la quebrada Juncal UTM WGS84 E.640 763,460 m y N 992 885,722 m se sigue esta última hasta su nacimiento; desde este punto, línea recta en dirección noreste a la confluencia de la quebrada Lirio con el río Potrero UTM WGS84 E.642 402,255 m y N 993 732,159 m.”⁷ (Véase figura N°1).

Los límites del corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena son:

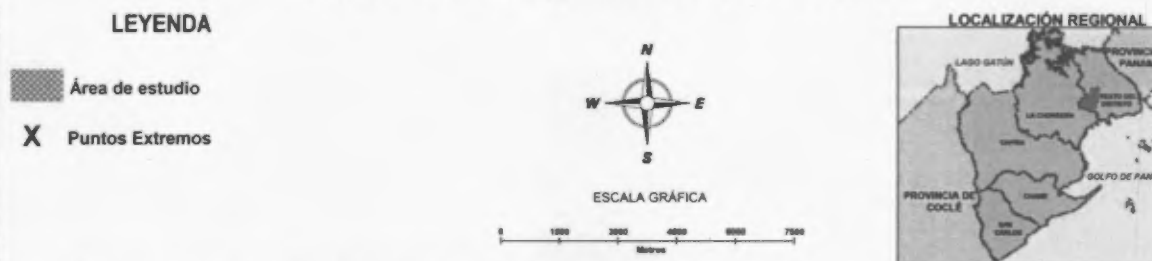
- Al norte: con el corregimiento de Nuevo Emperador.
- Hacia el sur: con el distrito de La Chorrera y con el Corregimiento de Cerro Silvestre.
- Al este: con los corregimientos de Vista Alegre y Cerro Silvestre.
- Y hacia el oeste: con el distrito de La Chorrera. (Véase figura N°1).

⁷ https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/27443_A/44900.pdf/Recuperado en enero del 2016. Página 10 y11.

Figura N°1



POSICIÓN GEOGRÁFICA, SUPERFICIE Y LÍMITES DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJAN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE



Fuente: Con base a mapas censales proporcionados por la Sección de Cartografía, Instituto Nacional de Estadística y Censo, Contral General de la República de Panamá. Año 2016.

2.2. Red hidrográfica y topografía

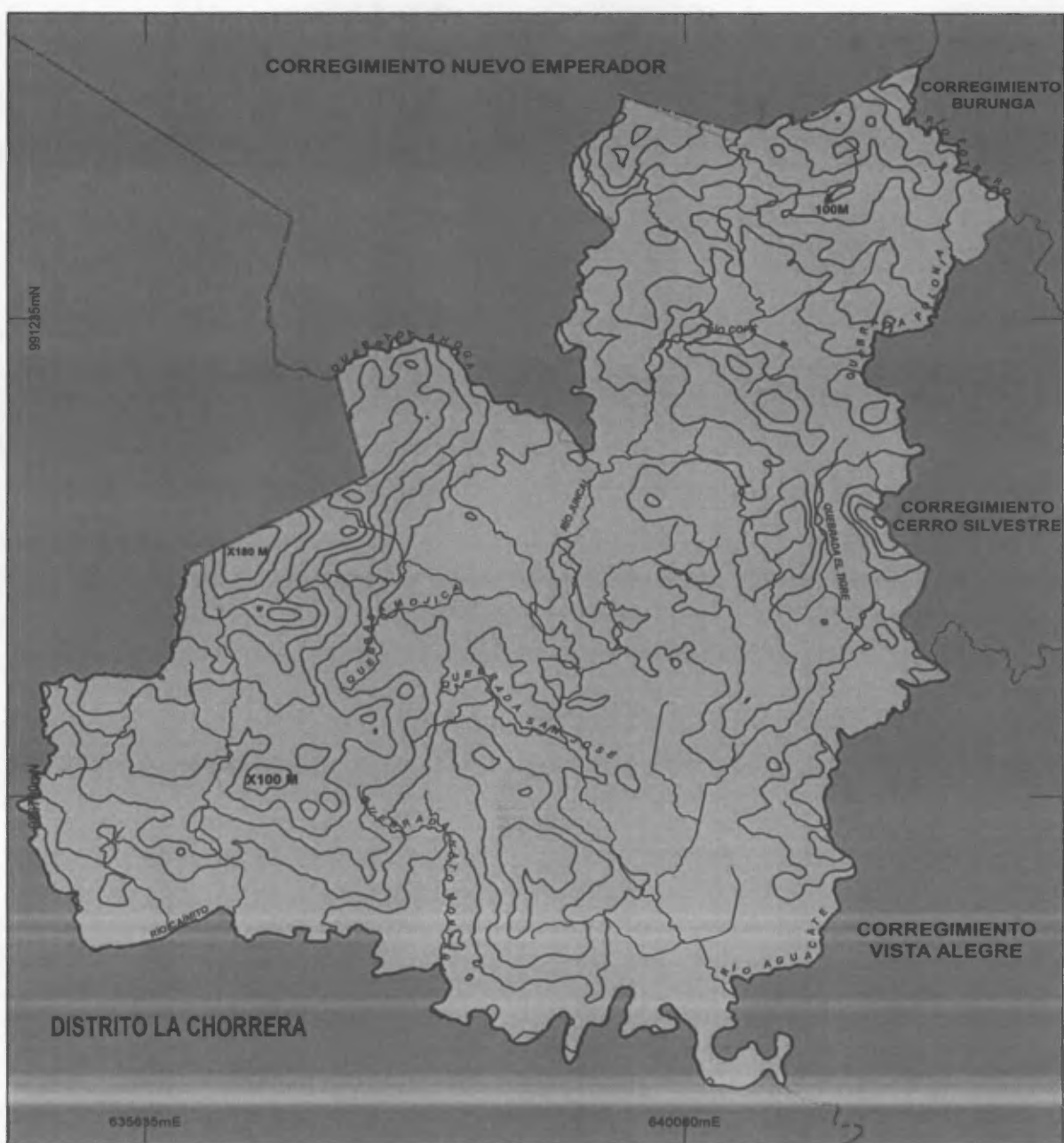
La red hidrográfica, tal como se muestra en la figura N°2, la conforman ríos y quebradas cuyas longitudes están muy cercanas a ciertas comunidades y localidades urbanas las cuales se han convertido en áreas de riesgo por inundación, situación que atenta contra el bienestar de la ciudadanía. Esta red hídrica es:

<i>Nombre del río</i>	<i>Longitud (en kilómetros)</i>	<i>Nombre de la quebrada</i>	<i>Longitud (en kilómetros)</i>
<i>Aguacate</i>	12.00	<i>El Tigre</i>	3.75
<i>Ahoga Yegua</i>	4.25	<i>Hato Montaña</i>	3.50
<i>Caimito</i>	53.00	<i>Mojica</i>	3.75
<i>Copé</i>	7.75	<i>Naranjal</i>	7.00
<i>Juncal</i>	2.75	<i>Polonia</i>	4.75
<i>Bernardino</i>	8.00	<i>San José</i>	1.60
<i>Potrero</i>	7.00	<i>Tinaja</i>	1.50

Fuente: Con base a Hojas topográficas a escala 1:50,000 denominadas: Panamá 4242-I y La Chorrera 4242-IV, editadas por el Instituto Nacional "Tommy Guardia"; mapas censales del año 2010 producidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (Sección de Cartografía) y labor de campo realizado en 2015-2016 por el autor.

Con respecto al sistema de relieve o topografía que posee el área de estudio, en términos generales, es relativamente llano y en algunos puntos la altura máxima no llega a 160 metros, lo que ha dado ciertas bondades en lo referente a la apertura de proyectos residenciales que no han modificado los niveles

Figura N°2



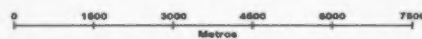
**HIDROGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA-
DISTRITO ARRAIJÁN-PROVINCIA PANAMÁ OESTE**

LEYENDA

- Curvas de Nivel
- Hidrografía



ESCALA GRÁFICA



Fuente: Con base a Hojas topográficas a escala 1:50,000 denominadas: Panamá 4242-I y La Chorrera 4242-IV, editadas por el Instituto Nacional "Tommy Guardia"; mapas censales del año 2010 producidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (Sección de Cartografía) y labor de campo realizado en los años 2015-2016 por el autor.

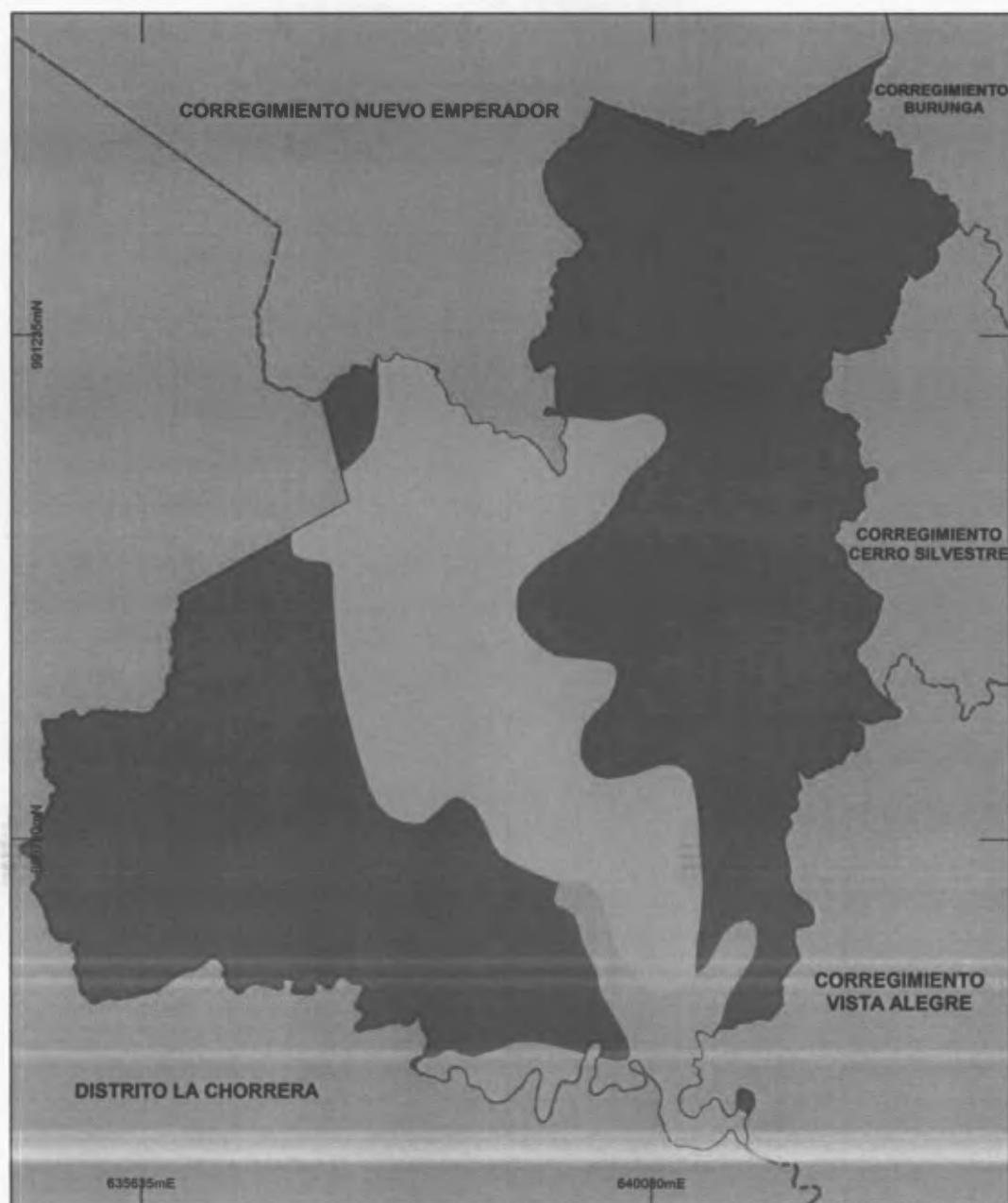
Las características topográficas que dominan el área de estudio son relativamente llanas en algunos sectores, no llegan a los ciento veinte metros de altura, tal como se presenta en la figura N°2. Pero, a pesar de las bondades topográficas, se han adecuado algunos niveles del espacio físico, a través de rellenos, que han ampliado o reducido algunos drenajes y paisajes, de tal manera que la tierra logre compactarse, evitando áreas inundables, fangosas y de baja resistencia mecánica. Este hecho se debe justamente por la inclusión de nuevos proyectos de construcción que han ocasionado desbalances, creando áreas críticas y conflictivas ocasionando riesgos para la población.

2.3. Geología y geomorfología

El corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, posee una geología de los períodos cuaternario y terciario. El primero de ellos se sitúa hacia el extremo sur del corregimiento, cuya descripción según el Atlas Ambiental de Panamá lo ubica en el grupo Aguadulce, en la formación de Río Hato, descrita como conglomerado, arenisca, lutitas, tobas, arenisca no consolidadas, pómez, simbolizado como QR-Aha.

Para el periodo terciario el área presenta dos grupos, Panamá, el cual se ubica en la parte central del corregimiento, cuya fase corresponde a marina, simbolizada como TO-PA y descrita como; Arenisca, tobacéa, lutita tobacéa, caliza, algacea y foraminifera t el grupo Cañazas situada hacia los extremos izquierdo y derecho de formación Tucua simbolizada como TM-CATu con la descripción Adesita, vasallos, lavas, brechas, tobas y plugs, tal como se presenta en la figura N°3.

Figura N°3



**GEOLOGÍA DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA,
DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ OESTE**

PERIODO	GRUPO	FORMACIÓN	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
Cuaternario	Aguadulce	Rio Hato	QR-Aha	Conglomerado; arenisca, lutitas, tobos, arenisca no consolidada, pomíz
Terciario	Panamá	Panamá (Fase marina)	TO-PA	Arenisca tobacá, lutita tobacá, caliza, algas y foraminíferos
	Cañazas	Tucua	TM-CATu	Andesita, basaltos, lavas, brechas, tobos y pliza







Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá. 2010. ISBN 978-9962-651-49 (Primera Versión). Página 33.

Con respecto a la geomorfología la misma presenta dos estados bien definidos. El más relevante la morfonocrología del Cuaternario Antiguo Medio cuya litología la conforman rocas ígneas extrusivas (basalto, andesita, Toba, Ignibrita), y hacia la parte norte del corregimiento y noroeste una pequeña parte del Terciario. Su forma es de contenido glosis y expanadas. (Véase figura N°4).

2.4. Capacidad agrológica de los suelos

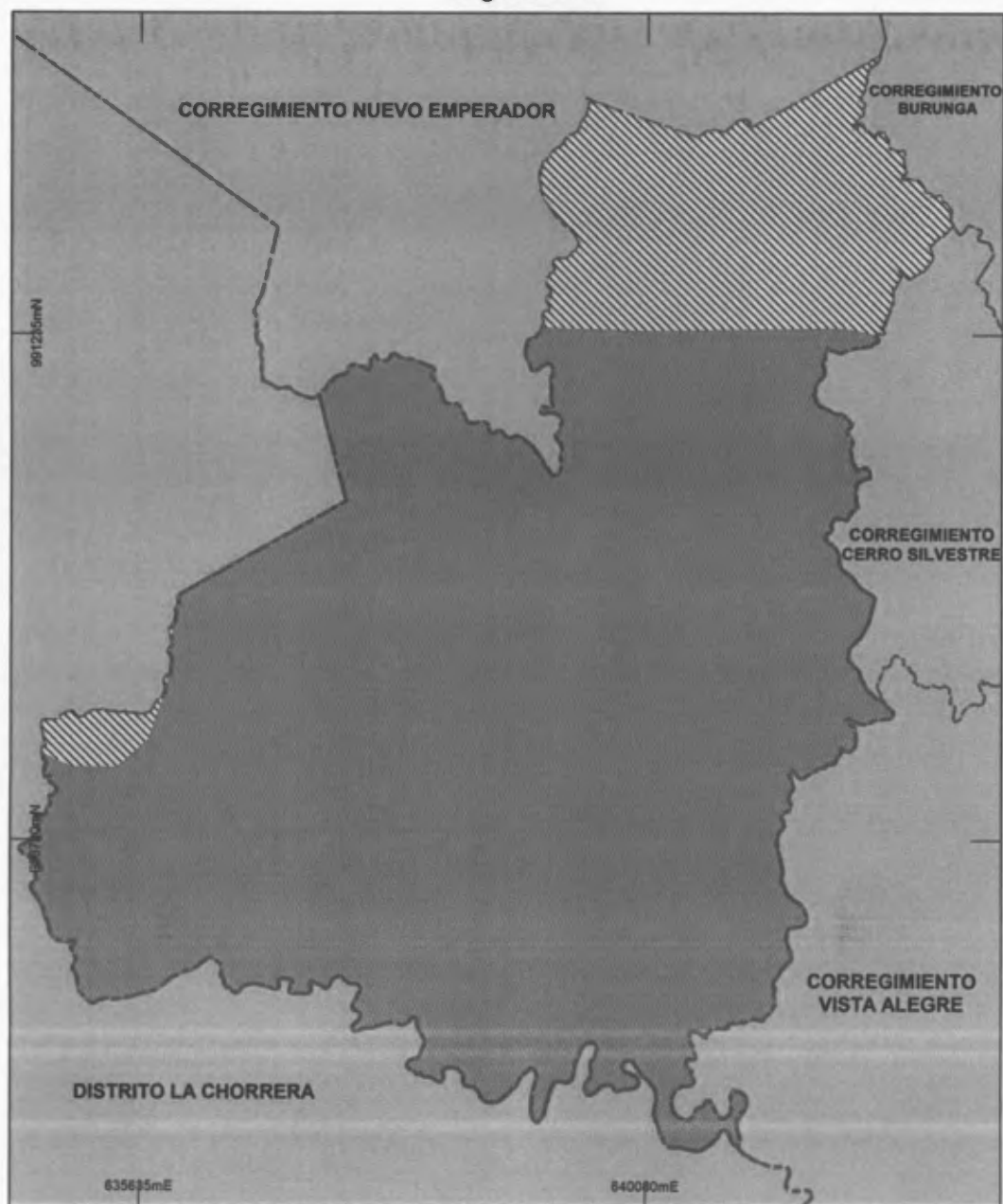
El cálculo del área con respecto a la capacidad agrológica de las tierras del área de estudio permite demostrar, por ejemplo, que el 35.8% corresponde a la categoría VI, es decir tierras no arables con limitaciones severas, donde justamente se asientan los lugares urbanos, seguido de la categoría IV, también con muy severas limitaciones en las plantas, las cuales se encuentran de manera dispersa. Sin embargo, aún queda un porcentaje considerable, 28.6 de tierras arables con severas limitaciones en la selección de plantas. (Véase Cuadro I y figura N°5).

CUADRO I
PORCENTAJE SEGÚN CAPACIDAD AGROLÓGICA DE LA TIERRA EN EL
CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN,
PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

Categoría		Descripción	Km ²	Porcentaje en cuanto a categoría
	III	Arables, severas limitaciones en la selección de plantas	11.65	28.6
	IV	Arables, muy severas limitaciones en la selección de plantas	13.23	32.5
	VI	No Arable con limitaciones severas	14.56	35.8
	VII	No Arable con limitaciones muy severas	1.26	3.1
Area total del corregimiento			40.70	100.0

Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá. 2010. ISBN 978-9962-651-49 (Primera Versión).
Página 37 y cálculos realizados por el autor. Año 2016.

Figura N°4



**GEOMORFOLOGÍA DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA,
DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ OESTE**

LEYENDA

Morfonocrología

- Terceario
- Cuaternario Antiguo y Medio

Litología

- Rocas Ígneas Extrusivas
(Basalto, Andesita, Toba, Ignibrita, etc)

Formas

- Glasis o explanadas

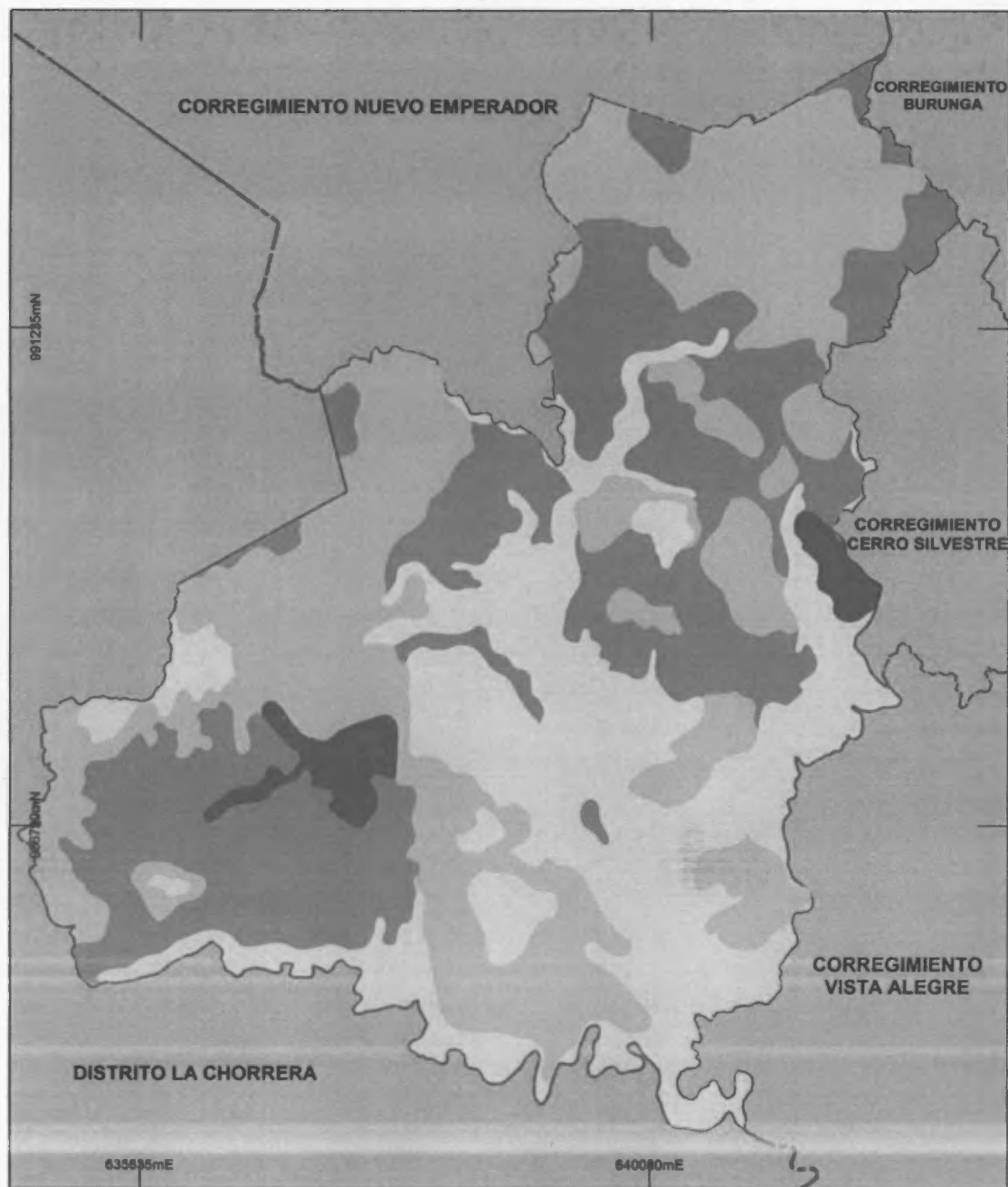


ESCALA GRÁFICA



Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá. 2010. ISBN 978-9962-651-49 (Primera Versión). Página 35

Figura N°5



**CAPACIDAD AGROLÓGICA DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA,
DISTRITO ARRAJÁN, PROVINCIA PANAMÁ OESTE**

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	KM ²	PORCENTAJE
III	Arable, severas limitaciones en la selección de plantas.	11.65	28.6
IV	Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas.	13.23	32.5
VI	No, arable con limitaciones severas.	14.56	35.8
VII	No arable, con limitaciones muy severas.	1.26	3.1
TOTAL		40.70	100.0



Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá. 2010. ISBN 978-9962-651-49 (Primera Versión). Página 37

2.5. Condiciones climáticas

Uno de los parámetros que deben contemplarse como diagnóstico del territorio es el clima. En el 2000, la Autoridad Nacional del Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, da a conocer una publicación con datos actualizados del territorio nacional donde uno de los investigadores de la geografía panameña el doctor Alberto McKay, plasmó una nueva clasificación de los climas para los territorios panameños, donde se puntualizan siete tipos y, para el área de estudio se presenta un clima tropical con estación seca prolongada.

Con relación a la información meteorológica que existe en el área, como primer dato están los que a continuación se detallan, los cuales se obtuvieron a través de la Dirección de Hidrometeorología de la Empresa de Transmisión Eléctrica de Panamá. Dichos datos se resumen así:

Número de cuenca.....	140
Nombre del río.....	<i>Río Caimito</i>
Área total de la cuenca (Km ²).....	453.0
Longitud del río (Km).....	72.0
Río principal de la cuenca.....	<i>Caimito</i>

Fuente:
<http://www.hidromet.com.pa/cuencas.php>/Recuperado en
enero de 2016.

La información de la situación física del área de estudio es según los datos proporcionados del boletín de meteorología, publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Censo. La misma, presenta la cronología de la precipitación pluvial de la estación meteorológica más cercana que en este caso es la de Caimito, donde se señala por ejemplo, que en los últimos diez años, las mayores precipitaciones fueron el 2012, 2011 y 2006 con 2,673.30, 2,240.00 y 2,437.70 mm. y en menor escala los años 2014, 2005 y 2015 con 1,320.40, 1,496.10 y 1,624.40 respectivamente, tal como se muestra en el cuadro II y figura N°6.

CUADRO II

PRECIPITACIÓN PLUVIAL REGISTRADA EN LAS ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE CAIMITO: AÑOS 2005-15

Estación Caimito	Precipitación pluvial (en milímetros)										
	Años										
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	1,496.10	2,437.70	2,399.40	1,746.60	1,921.60	2,605.00	2,204.00	2,673.30	2,241.30	1,320.40	1,624.40

Fuente: <https://www.contraloria.gob.pa/INEC/archivos/P7391121-01.pdf>Recuperado en enero 2016.

Figura N°6



La precipitación pluvial registrada en meses, corresponde al 2015, cuyas cantidades con mayores lluvias fueron; octubre con 349.8, noviembre con 306.1 y septiembre con 239.8 milímetros, mientras que los de menor precipitación fueron los meses de febrero, enero y abril fue entre los 27.2, 48.1 y 49.2 mm individualmente. Hay que destacar que para los meses de marzo y diciembre no hubo registro en la estación Caimito. (Véase cuadro III y figura N°7).

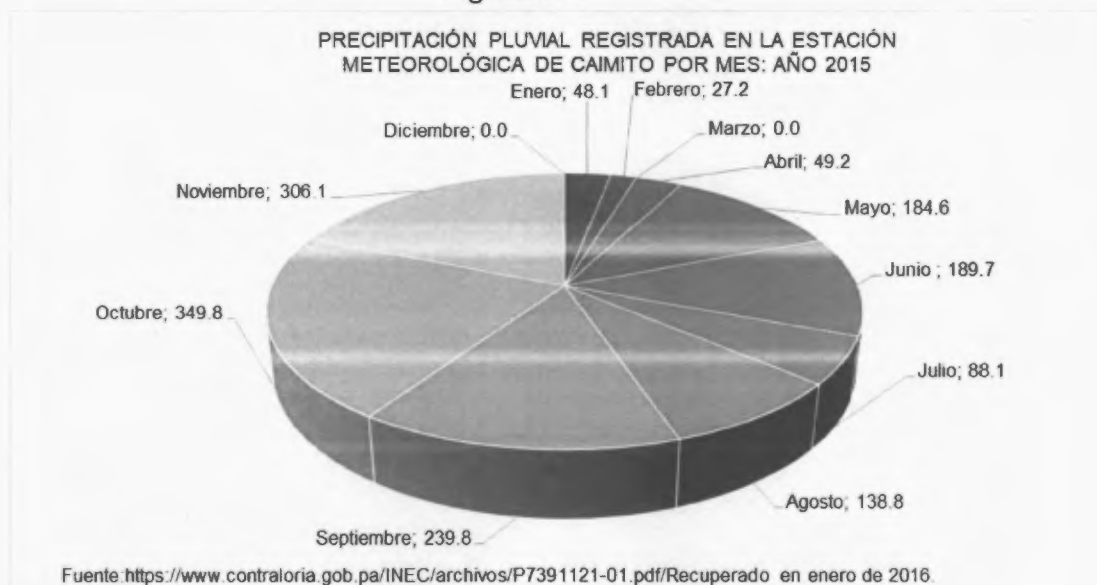
CUADRO III

PRECIPITACIÓN PLUVIAL REGISTRADA EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE CAIMITO POR MES: AÑO 2015

Nombre de la Estación	Precipitación pluvial (en milímetros)												
	Total	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Dicier
Caimito	1,621.4	48.1	27.2	-	49.2	184.6	189.7	88.1	138.8	239.8	349.8	306.1	

Fuente: <https://www.contraloria.gob.pa/INEC/archivos/P7391121-01.pdf>/Recuperado en enero de 2016.

Figura N°7



En esa misma línea, se puede señalar que del total anual correspondiente al año 2015, las precipitaciones mantuvieron una medición de 1,624.4 mm, promediando un total de 63 días de lluvia. Esto significa un equivalente diario próximo de 4.4 días. El mes de octubre fue el de mayor precipitación con valores que promediaron unos 349.8 mm., tal como se muestra en el cuadro IV.

CUADRO IV
PRECIPITACIÓN PLUVIAL ANUAL Y MÁXIMA
MENSUAL REGISTRADA EN LA ESTACIÓN
METEOROLÓGICA CAIMITO: AÑO 2015.

Precipitación anual	
Cantidad (mm)	1621.4
Días de lluvia	63
Promedio diario (mm)	4.4
Precipitación máxima mensual	
Cantidad (mm)	349.8
Mes	Octubre

<https://www.contraloria.gob.pa/INEC/archivos/P7391121-03.pdf> Recuperado en enero de 2016.

Con relación a la temperatura, los datos registrados fueron de la estación meteorológica denominada Balboa, cuyos registros, presentados en el cuadro V y figura N°8, la temperatura máxima anual del 2015 fue de 307.3 grados kelvin, la mínima de 296.1 y la media en 301.7 respectivamente.

Sin embargo, los registros mensuales refieren el de mayor temperatura, septiembre, con 307.4 grados kelvin, mientras que el de menor promedio fue agosto, con 294.9 respectivamente.

Es importante señalar que para los primeros meses del año 2015, no hubo registros.

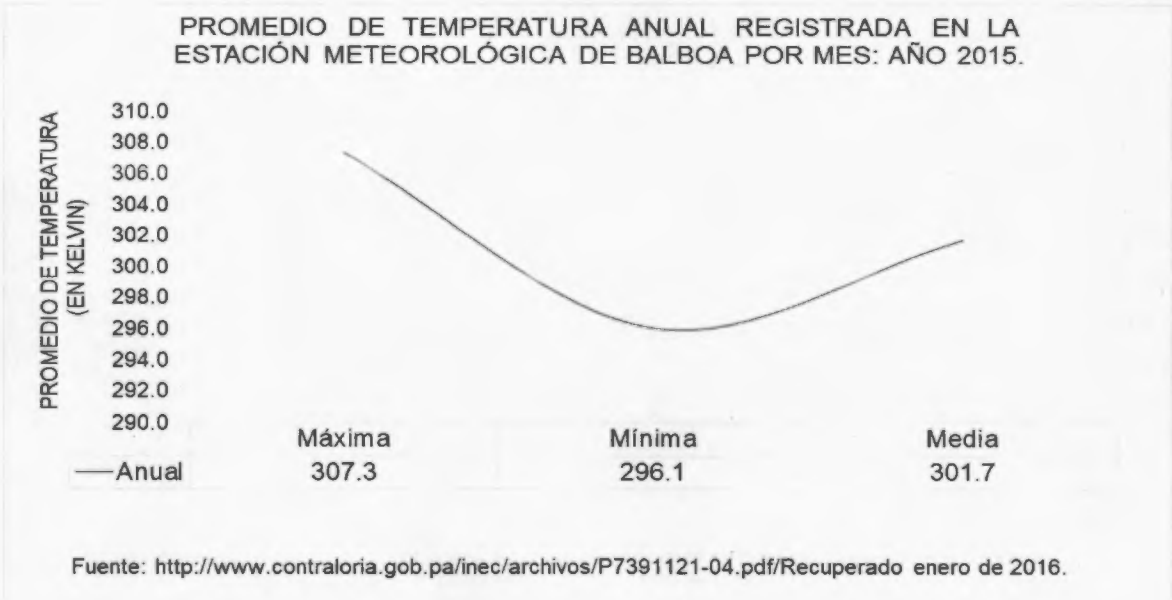
CUADRO V

PROMEDIO DE TEMPERATURA REGISTRADA EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE BALBOA POR MES: AÑO 2015

Estación Balboa (3)	Promedio de temperatura (en kelvin) (1)												
	Meses												
	Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Máxima	307.3	...	...	...	...	...	...	307.1	307.1	308	307.4	306.9	307.5
Mínima	296.1	...	...	...	...	...	...	297	294.9	295.5	296.1	295.9	296.9
Media	301.7	...	...	...	...	...	...	302.05	301	301.75	301.75	301.4	302.2

(1) El promedio de temperatura anual se basa en los promedios mensuales y las cifras para cada mes son promedios diarios.
 (3) Con base en los meses en que hubo información/Estación perteneciente a la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).
 Fuente: <http://www.contraloria.gob.pa/inec/archivos/P7391121-04.pdf>/Recuperado en enero de 2016.

Figura N°8



Siendo la evaporación uno de los indicadores meteorológicos de estudio, el promedio más alto registrado en el 2015 lo fue marzo con 7.9 milímetros, seguido febrero y enero con 6.8 y 6.3 milímetros. Los meses de menor alcance fueron septiembre, noviembre y agosto con 3.8, 3.9 y 4.2 milímetros respectivamente. (Véase Cuadro VI y figura N°9).

CUADRO VI

PROMEDIO DE EVAPORACIÓN REGISTRADA EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE BALBOA POR MES: AÑO 2015

Estación Balboa (**)	Promedio de evaporación (en milímetros) (1)												
	Meses												
	Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	5.2	6.3	6.8	7.9	6.1	5.2	4.6	4.9	4.2	3.8	4.3	3.9	4.8

(1) El promedio de evaporación anual se basa en los promedios mensuales y las cifras para cada mes son promedios diarios.

(**) Con base en los meses en que hubo información/Estación perteneciente a la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).

Fuente: <http://www.contraloria.gob.pa/inec/archivos/P7391121-05.pdf>/Recuperado en enero de 2016.

Figura N°9



Referente a la humedad relativa, se puede observar el cuadro VI que los datos entre los meses de enero a junio, no se pudo obtener información, pero entre julio a diciembre los porcentajes más altos registrados fueron octubre y noviembre con 88.7 y 88.6 y los porcentajes más bajos julio y diciembre con 81.1 y 83.2 por ciento respectivamente. (Véase Cuadro VII y figura N°10).

CUADRO VII
PROMEDIO DE HUMEDAD RELATIVA REGISTRADA EN LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA DE BALBOA POR
MES: AÑO 2015.

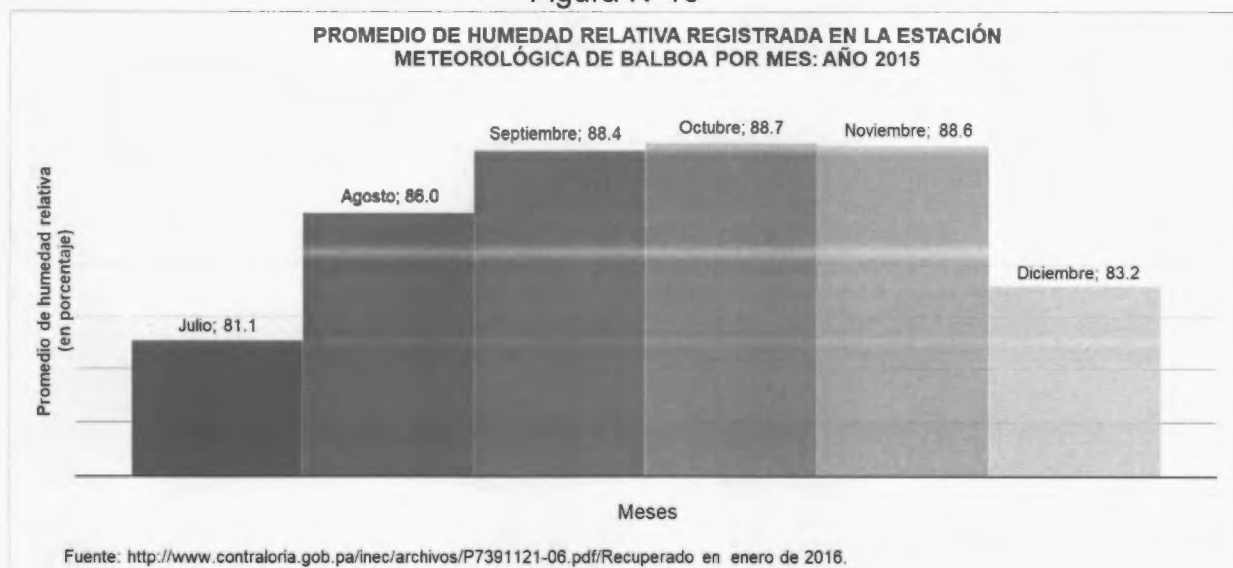
Estación Balboa (*)	Promedio de humedad relativa (en porcentaje) (1)												
	Meses												
	Promedio Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	86.0	...	...	...	...	...	...	81.1	86.0	88.4	88.7	88.6	83.2

(1) El promedio de humedad relativa anual se basa en los promedios mensuales y las cifras para cada mes son promedios diarios.

(*) Estación perteneciente a la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).

Fuente: <http://www.contraloria.gob.pa/inec/archivos/P7391121-06.pdf>/Recuperado en enero de 2016.

Figura N°10



En último lugar, se encuentra la información meteorológica con respecto al promedio de velocidad del viento. Durante el 2015, los meses con el mayor velocidad alcanzada marzo, julio y abril con 6.1, 5.1 y 5.0 metros por segundo y lo de menor promedio octubre, noviembre y septiembre con 3.1, 3.2 y 3.5 metros por segundo respectivamente. (Véase Cuadro VIII y figura N°11).

CUADRO VIII
PROMEDIO DE VELOCIDAD DEL VIENTO REGISTRADA EN LA ESTACIÓN
METEOROLÓGICA DE BALBOA POR MES: AÑO 2015

Estación Balboa (**)	Promedio de velocidad del viento (en metros por segundo) (1)												
	Meses												
	Promedio Anual	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
	4.3	...	3.8	6.1	5.0	4.5	4.3	5.1	4.4	3.5	3.1	3.2	4.4

(1) El promedio de velocidad del viento anual se basa en los promedios mensuales y las cifras para cada mes son promedios diarios.

(**) Con base en los meses en que hubo información/Estación perteneciente a la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).
Fuente: <http://www.contraloria.gob.pa/inec/archivos/P7391121-08.pdf>/Recuperado en enero de 2016.

Figura N°11



2.6. Cobertura vegetal

Dentro de los aspectos por estudiar con referente al ordenamiento territorial, saber cómo están las unidades del paisaje de estudio, es uno de los análisis físicos bióticos que no se deben excluir, pues ellos representan en qué medida dichas unidades han sido influenciadas ya sea en su formación, evolución o uso, pues en ellas existen una serie de especies, las cuales permiten en un momento interés en materia alimentaria.

Para el caso panameño, muchos estudios e investigaciones se han realizado para conocer y destacar la cobertura vegetal que tienen las áreas del territorio panameño, y debido al gran cambio que ha sufrido el uso de la tierra en el 2014, un grupo de investigadores panameños participantes de las entidades gubernamentales planteó la actualización de la cobertura vegetal del país, publicando un nuevo sistema de clasificación que “permite trabajar en diferentes niveles de detalle, dependiendo de la posibilidad de observar y discriminar entre las categorías, y busca solucionar algunos problemas e inconsistencias detectadas en la clasificación temática utilizada para los mapas de 1992 y 2000, permitiendo, en lo posible, la comparación con los mapas anteriores.”⁸

A partir de este nuevo sistema, el cual “permite trabajar en diferentes niveles de detalle, dependiendo de la posibilidad de observar y discriminar entre las categorías, y busca solucionar algunos problemas e inconsistencias detectadas en la clasificación temática utilizada para los mapas de 1992 y 2000, permitiendo, en lo posible, la comparación con los mapas anteriores.”⁹

⁸ Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 2014. Sistema de Clasificación de la Cobertura y Uso de la Tierra para el Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques. Página 4.

⁹ Ídem Página 4

De allí que en el proceso de compilación del área de estudio los promedios porcentuales más relevantes son los pastos con un 30.5%, áreas pobladas en un 25.6% y 21.3% de cobertura vegetal denominado litifoliado mixto maduro.

El primero de ellos se refiere a la “tierra utilizada para producir forraje herbáceo, ya sea que este crezca de manera natural o que sea cultivado.”¹⁰, el segundo se refiere específicamente al asentamiento humano y que hasta la fecha ha tenido un proceso gradual en términos de crecimiento espacial y los diferentes usos que se han desarrollado en el área y el último se refiere a un “bosque natural compuesto por una gran cantidad de especies arbóreas donde ninguna especie individual supera el 60% de los árboles dominantes y co-dominantes, en términos de número de árboles por hectárea.”¹¹ (Véase cuadro IX y figuras N°12 y 13).

Todo esto nos permite señalar que debido a estos cambios, producto de la intervención que han tenido los bosques y otros tipos de vegetación, la misma ha disminuido notablemente, por lo que se ha visto desplazada hacia nuevos escenarios. Estas especies que aún se conservan están señaladas en el cuadro X.

¹⁰ Ídem Página 13.

¹¹ Ídem página 7

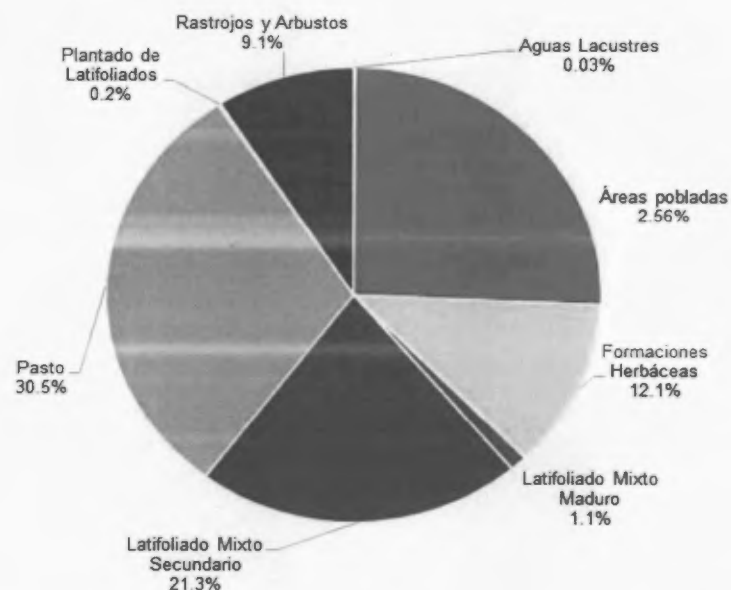
CUADRO IX
PORCENTAJE DE LA COBERTURA VEGETAL DEL
CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO
DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

Tipo de cobertura vegetal	Km ²	Porcentaje
Aguas lacustres	0.03	0.1
Áreas pobladas	10.41	25.6
Formaciones herbáceas	4.94	12.1
Latifoliado mixto maduro	0.46	1.1
Latifoliado mixto secundario	8.66	21.3
Pasto	12.43	30.5
Plantado de latifoliados	0.07	0.2
Rastrojos y arbustos	3.7	9.1
Total del área del corregimiento	40.7	100.0

Fuente: Según compilación del Atlas Ambiental de la República de Panamá. 2010. ISBN 978-9962-651-49 (Primera Versión). Página 35 y cálculos realizado por el autor. Año 2017.

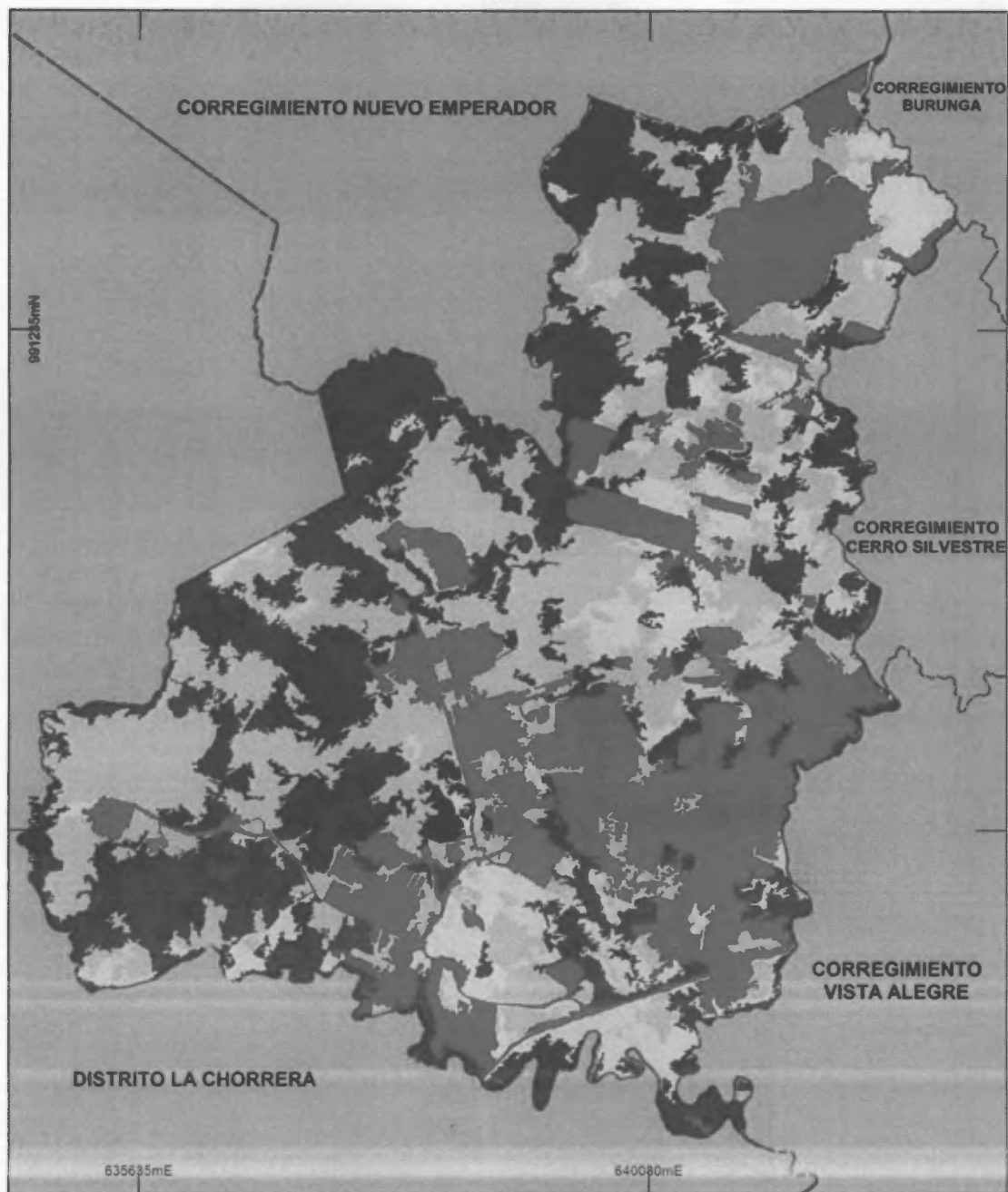
Figura N°12

PORCENTAJE DE LA COBERTURA VEGETAL DEL
CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA,
DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.



Fuente: Según compilación del Atlas Ambiental de la República de Panamá. 2010. ISBN 978-9962-651-49 (Primera Versión). Página 35 y cálculos realizado por el autor. Año 2017.

Figura N°13



**COBERTURA VEGETAL DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA,
DISTRITO ARRAJÁN, PROVINCIA PANAMÁ OESTE**

	TIPO	KM ²	PORCENTAJE %
	Aguas Lacustres	0.03	0.1
	Áreas Pobladas	10.41	25.6
	Formaciones Herbáceas	4.94	12.1
	Latifoliado Mixto Maduro	0.46	1.1
	Latifoliado Mixto Secundario	8.66	21.3
	Pasto	12.43	30.5
	Plantado de Latifoliados	0.07	0.2
	Rastrojos y Arbustos	3.70	9.1
	TOTAL	40.70	100



Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá. 2010. ISBN 978-9962-651-49 (Primera Versión). Página 35.

CUADRO X
LISTA DE ALGUNAS ESPECIES COMUNES EN EL ÁREA DE ESTUDIO

Nombre común	Nombre científico
1. Aguacate.....	1. <i>Persea americana</i>
2. Coco.....	2. <i>Cocos nucífera</i>
3. Guayacán.....	3. <i>Tabebuia rosea</i>
4. Limón.....	4. <i>Citrus</i>
5. Mango.....	5. <i>Mangifera indica</i>
6. Marañón.....	6. <i>Anacardium occidentales</i>
7. Nance.....	7. <i>Byrsonima crassifolia</i>
8. Tamarindo.....	8. <i>Tamarindus indicus</i>
9. Gladiolo.....	9. <i>Gladiolus</i>
10. Mangle blanco.....	10. <i>Laguncularia racemosa</i>
11. Millonaria.....	11. <i>Dieffenbachia</i>
12. Papaya.....	12. <i>Papaya Vulgaris</i>
13. Papo.....	13. <i>Hibiscus rosa sinensis</i>

CAPÍTULO III
ASPECTOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS Y SOCIO-ECONÓMICOS
MÁS RELEVANTES DEL ÁREA DE ESTUDIO

3.1. Características socio-demográficas

En términos generales, ha sido notable el crecimiento urbano sobre todo en la provincia de Panamá Oeste y entre ellos, el distrito de Arraiján e implícitamente, el corregimiento Juan Demóstenes Arosemena. Dentro de las características demográficas las cifras estadísticas nos muestran que “cerca del 66 por ciento de la población emigrante (población que deja el lugar para residir en otro) desde Panamá estableció su residencia permanente en Panamá Oeste, alrededor de 85 mil personas.”¹² ...”dando como resultado una cifra de emigración de 5,807 hacia esta nueva provincia...y donde provienen la mayoría de sus inmigrantes (llegada de personas al lugar), por lugar de nacimiento que asciende a unos 4,335.”¹³

Es muy importante señalar que ...“el patrón de sus corrientes recientes es consistente con la migración de toda la vida, siendo su principal corriente de emigración reciente la provincia de Panamá, y de allí proviene su principal contingente de inmigración reciente, luego Panamá Oeste en ambos sentidos del traslado.”¹⁴

Partiendo de esta premisa y añadiendo las modificaciones espaciales de los corregimientos del distrito de Arraiján, las cuales fueron modificados, en el 2003 (Burunga y Cerro Silvestre), los datos que a continuación se presentan revelan el crecimiento que ha tenido el corregimiento en términos tanto cuantitativos como espaciales.

¹² Distribución Territorial y Migración Interna en Panamá. Censo 2010. 2014. Estadística Panameña. Situación Demográfica. Página 50.

¹³ Ídem Página 48.

¹⁴ Ídem página 49

3.1.1. Población, vivienda

Los datos cronológicos de la población del corregimiento Juan Demóstenes Arosemena se obtienen desde 1950 y los de vivienda a partir de 1960. Para ambos casos, los mismos señalan un ascenso producto de una accesibilidad que han presentado la formación de los asentamientos humanos y donde los residentes han adquirido sus viviendas producto de los proyectos urbanos dados en el área.

Tal como se presenta en el cuadro XI, entre los censos del ochenta y noventa, el número de viviendas alcanzó un promedio de 1,181, lo que significa una variación porcentual de 177. Para la década del 90 al 2000 ascendió la cantidad en 3,808 viviendas su variación fue de 105 y un 61 por ciento para inicios de esta década. (Véase figura N°14).

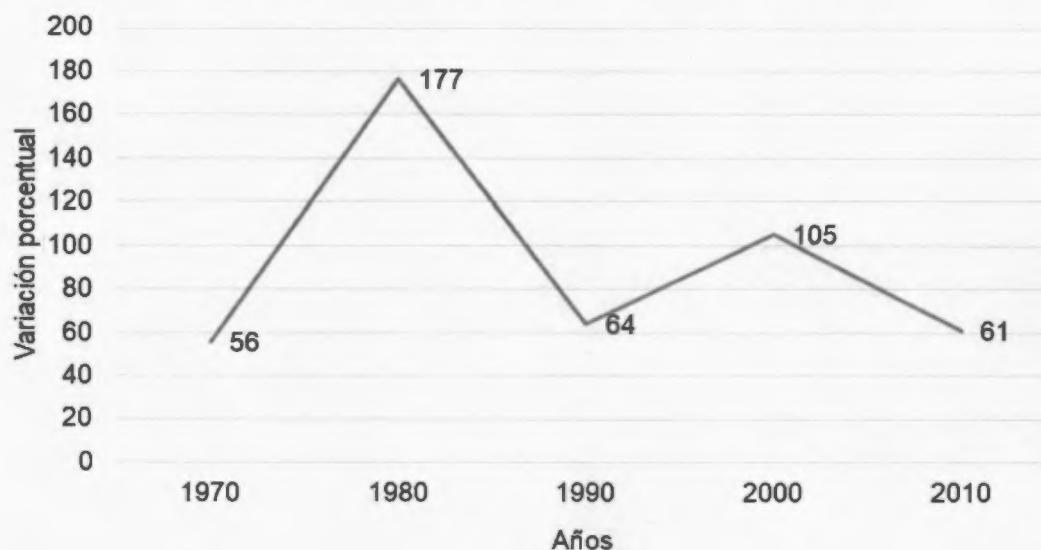
CUADRO XI
CRONOLOGÍA DEL TOTAL DE LA POBLACIÓN SEGÚN SEXO, NÚMERO DE
VIVIENDAS Y VARIACIÓN PORCENTUAL EN EL CORREGIMIENTO JUAN
DEMÓSTENES AROSEMENA: CENSOS 1950 AL 2010.

Años	Viviendas		Total	Población		
	Total	Variación porcentual		Variación porcentual	Hombres	Mujeres
1950			1,842		948	894
1960	428		2,198	19	1,180	1,018
1970	667	56	3,440	57	1,846	1,594
1980	1,845	177	8,525	148	4,289	4,236
1990	3,026	64	13,418	57	6,625	6,793
2000	6,217	105	24,792	85	12,254	12,538
2010	10,025	61	37,044	49	18,006	19,038

Fuente: Volúmenes censales de Población y Vivienda. Años 1950 a 2010.

Figura N°14

VARIACIÓN PORCENTUAL DEL CRECIMIENTO DE LAS VIVIENDAS, SEGÚN PERIODO CENSAL EN EL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA. AÑOS 1960 AL 2010

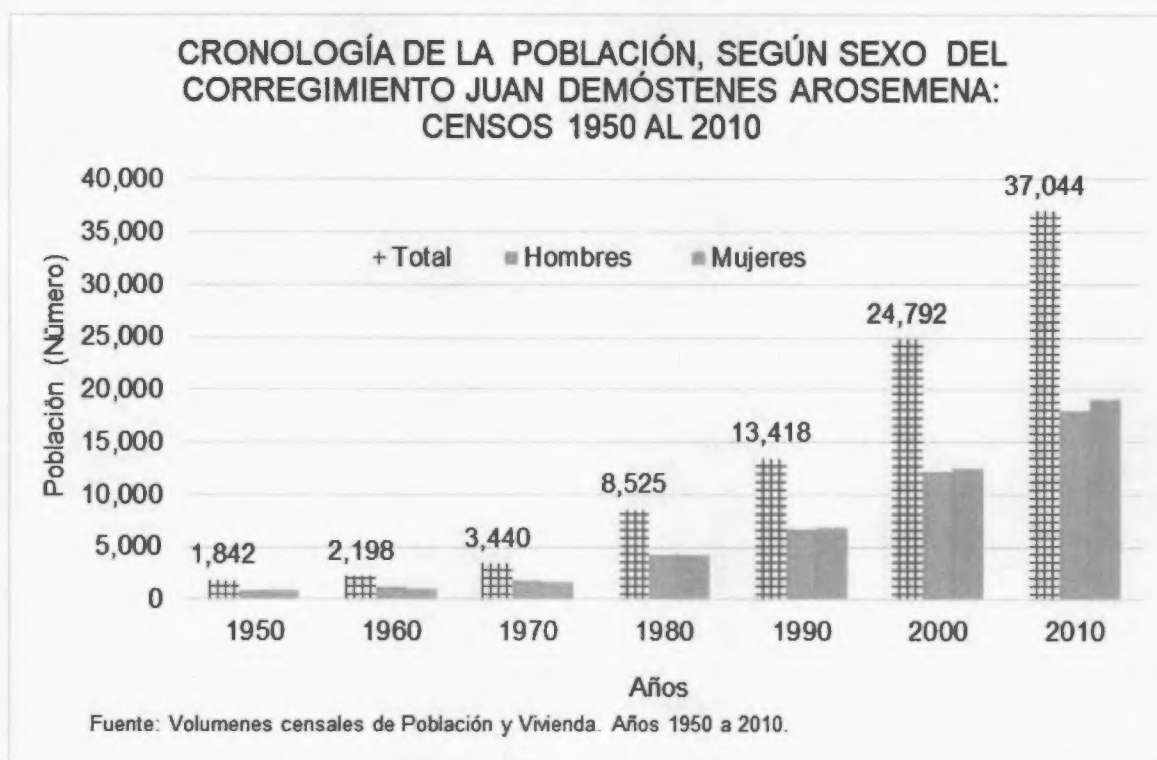


Fuente: Volúmenes censales de Población y Vivienda. Años 1960 a 2010.

Otros datos importantes de la población es que no pierde el promedio de ascenso, a pesar que el corregimiento en el 2003 sufre modificaciones espaciales debido a las delimitaciones de nuevos corregimientos.

En cuanto a los porcentajes alcanzados según sexo, los mismos se resumen de la siguiente manera: para 1990 por ejemplo, el porcentaje más alto fue para las mujeres en un 50.6%, mientras que para los hombres fue de 49.4%. En el censo del 2000 ese porcentaje se mantiene, aunque se ha mencionado que la misma se duplicó y para el censo del 2010 las mujeres alcanzaron un mayor porcentaje, es decir 51.4%, mientras que los hombres solo un 48.6% respectivamente. (Véase figura N°15).

Figura N°15



Otros datos reflejan cifras importantes de la población, pero de manera más específica como por ejemplo: para el 2000 la población de 18 años y más de edad alcanzó una cifra de 16,362 lo que significa un 66% del total censado, el 41 por ciento de la población censada pertenece al rango de 10 años y más de edad, dando como resultado que el 51 por ciento de ellos está ocupado, es decir, más de la mitad.

Para el censo del 2010 el 66.6 por ciento de la población censada corresponde a los de 18 años y más de edad. El 81.3 por ciento a la población de 10 años y más de edad dando un promedio de 57% que estuvo ocupada. (Véase cuadro XII, XIII y figura N°16).

CUADRO XII
ALGUNAS CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES DE LA POBLACIÓN DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES
AROSEMENA SEGÚN LUGAR POBLADO: CENSO 2000

LUGAR POBLADO	POBLACIÓN											
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	DE 18 AÑOS Y MÁS DE EDAD	DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD						ANALFA BETA	CON IMPEDIMENTO
					TOTAL	CON MENOS DE TERCER GRADO DE PRIMARIA APROBADO	OCUPADOS		DESOCUPADOS	NO ECONÓMICAMENTE ACTIVA		
							TOTAL	EN ACTIVIDADES AGROPECUARIAS				
JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA	24,792	12,254	12,538	16,362	19,861	604	10,133	124	1,333	8,368	447	384
CERRO TIGRE	464	235	229	292	369	28	169	14	23	177	15	11
CHAPALA (P)	418	263	155	297	345	26	129	16	22	193	20	18
CIUDAD DEL FUTURO	2,397	1,163	1,234	1,540	1,850	19	1,163	5	88	598	21	25
EL BERNARDINO	87	48	39	60	68	5	34	2	5	29	5	3
EL COPÉ	120	67	53	82	99	8	51	4	4	44	12	1
HATO MONTAÑA	31	15	16	22	26	2	12	5	0	14	2	0
JUNCAL	52	24	28	35	43	3	17	3	1	25	7	1
LA ESTANCIA	147	79	68	94	115	16	38	4	15	62	10	8
NUEVO ARRAIJÁN	7,402	3,672	3,730	4,868	5,952	179	2,854	32	398	2,693	130	102
NUEVO GUARARÉ	791	397	394	522	641	30	283	7	30	328	29	12
POLONIA	2	1	1	2	2	0	0	0	2	0	0	0
RESIDENCIAL NUEVO ARRAIJÁN	3,776	1,803	1,973	2,391	2,898	46	1,753	10	160	981	26	42
RIO CAIMITO	27	12	15	22	24	5	14	0	1	9	4	0
RIO POTRERO	350	183	167	211	270	11	141	2	11	118	9	8
SAN JOSÉ	3,278	1,631	1,647	2,068	2,590	129	1,233	10	201	1,153	97	56
URBANIZACIÓN HATO MONTAÑA	512	254	258	332	400	6	257	2	22	121	3	5
URBANIZACIÓN NUEVO CHORRILLO	4,938	2,407	2,531	3,524	4,169	91	1,985	8	350	1,823	57	92

Fuente: <http://inec/inec/archivos/P5421lugarespoblados.XLS/Recuperado en Julio del 2016>.

CUADRO XIII
ALGUNAS CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES DE LA POBLACIÓN DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES
AROSEMENA SEGÚN LUGAR POBLADO: CENSO 2010

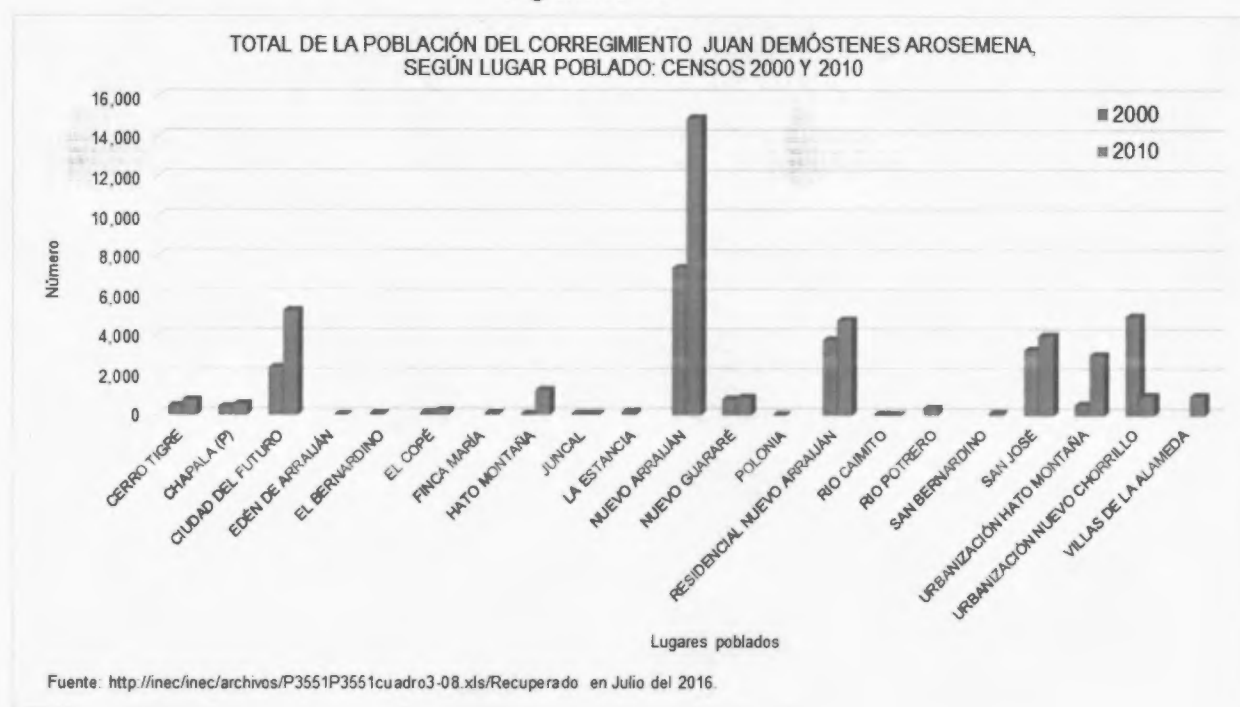
LUGAR POBLADO	POBLACIÓN											
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	DE 18 AÑOS Y MÁS DE EDAD	DE 10 AÑOS Y MÁS DE EDAD							CON IMPEDIMENTO
					TOTAL	CON MENOS DE TERCER GRADO DE PRIMARIA APROBADO	OCUPADOS		DESOCUPADOS	NO ECONÓMICAMENTE ACTIVA	ANALFABETA	
							TOTAL	EN ACTIVIDADES AGROPECUARIAS				
JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA	37,044	18,006	19,038	24,673	30,114	659	17,168	145	982	11,904	333	865
CERRO TIGRE (P)	758	383	375	499	606	25	324	6	23	259	10	31
CHAPALA (P)	550	277	273	369	452	24	236	4	12	203	14	16
CIUDAD DEL FUTURO	5,260	2,486	2,774	3,442	4,247	39	2,543	18	167	1,530	20	80
EDÉN DE ARRAIJÁN	13	7	6	10	10	0	6	1	1	3	0	0
EL COPÉ	237	126	111	178	201	6	100	5	2	99	5	13
FINCA MARÍA	94	52	42	60	74	7	39	0	2	33	3	0
HATO MONTAÑA	1,239	604	635	816	976	12	621	12	14	333	5	30
JUNCAL	51	24	27	40	46	3	23	1	2	21	3	2
LAS TORRES	256	130	126	147	188	5	103	1	7	78	1	1
NUEVO ARRAIJÁN	14,920	7,271	7,649	9,958	12,097	291	6,768	57	396	4,904	136	370
NUEVO GUARARÉ	885	442	443	595	722	20	366	1	15	341	11	23
RESIDENCIAL NUEVO ARRAIJÁN	4,763	2,297	2,466	3,240	4,051	58	2,312	14	120	1,615	29	99
RÍO CAIMITO	7	4	3	7	7	0	3	0	0	4	0	2
SAN BERNARDINO	89	52	37	68	80	6	35	2	2	43	4	7
SAN JOSÉ	3,982	1,962	2,020	2,711	3,302	124	1,712	13	147	1,437	72	121
URBANIZACIÓN HATO MONTAÑA	2,990	1,413	1,577	1,916	2,343	33	1,457	9	60	821	16	58
VILLAS DE LA ALAMEDA	950	476	474	617	712	6	520	1	12	180	4	12

Fuente: <http://inec/inec/archivos/P3551P3551cuadro3-08.xls/Recuperado en Julio del 2016>.

La población más representativa para el censo del 2000, lo mantuvo la cabecera del corregimiento que es Nuevo Arraiján en un 29.9%, seguido de Nuevo Chorrillo con un 19.9% y un 15.2% en Residencial Nuevo Arraiján.

Para el censo del 2010 estos porcentajes aumentaron. Nuevo Arraiján, cabecera del corregimiento, alcanzó un porcentaje de 40.3%, mientras que en Ciudad del Futuro obtuvo un 14.2 y un 12.9%, en Residencial Nuevo Arraiján respectivamente. (Véase figura N°16). Cabe destacar que el lugar poblado Nuevo Chorrillo, pasó al corregimiento de Vista Alegre a partir de las nuevas delimitaciones y creación de nuevos corregimientos del distrito.

Figura N°16



Conocer la estructura por edad para el caso de estudio o cualquier investigación de carácter territorial, es de gran utilidad para saber cuál es el potencial de individuos con los que se cuenta. Pues, de allí muchas son las proyecciones y toma de decisiones, sobre todo, en los procesos de gestión, ya sea pública, privada o de intereses particulares.

En el cuadro XIV donde se presenta la estructura de edad de la población total del corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, según el censo del año 2000, los rangos con mayor población se encuentran entre los de 0-4, 25-29 y 30-34. En el primer grupo el porcentaje más alto es para el sexo masculino en un 51% y las mujeres en un 49%, los dos correspondientes el mayor porcentaje es para el sexo femenino en un 52.8% y 50.5% y los hombres en un porcentaje de 47.2 y 49.5 respectivamente. (Véase figura N°17). Para el censo del 2010, los rangos de edad con mayor población son los ubicados entre las edades de 10-14, 5-9 y 0-4, en todos ellos predomina el sexo masculino con porcentajes de 51.0, 51.6 y 50.3. Un dato curioso es que la población que predomina después de los 50 años es la femenina, tal como se presenta en cuadro XV y la figura N°18.

Finalmente, otros indicadores importantes los sociodemográficos son, por ejemplo, el índice de masculinidad que para el año 2000 fue de 97.7 y se redujo en un 93.8 para el censo del año 2010. La mediana de edad de la población del área de estudio para el año 2000 fue de 27 y para el 2010 de 28. El porcentaje de jefes en el hogar representó más alto para los hombres en un 76.69%, mientras que las mujeres alcanzó un promedio de 23.31% respectivamente. Por último, la población indígena y afrodescendiente fue contemplada para el censo del año 2010 dando como resultado un promedio porcentual de 4.80 y 12.10 respectivamente. (Véase cuadro XVI y XVII).

CUADRO XIV

POBLACIÓN TOTAL DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES
AROSEMENA, SEGÚN SEXO Y GRUPO DE EDAD. CENSO 2000.

EDAD QUINQUENAL	SEXO		
	HOMBRE	MUJER	Total
0-4	1,348	1,297	2,645
5-9	1,176	1,110	2,286
10-14	1,091	1,075	2,166
15-19	1,099	1,087	2,186
20-24	1,031	1,069	2,100
25-29	1,174	1,313	2,487
30-34	1,217	1,240	2,457
35-39	1,063	996	2,059
40-44	752	779	1,531
45-49	589	720	1,309
50-54	525	535	1,060
55-59	374	388	762
60-64	273	270	543
65-69	181	214	395
70-74	130	165	295
75-79	103	133	236
80-84	78	90	168
85-89	35	29	64
90-94	10	21	31
95-98	5	7	12
Total	12,254	12,538	24,792

Fuente: http://estadisticas.contraloria.gob.pa/inec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/Portal?&BASE=LP2000&MAIN=WebServerMain_censos.inl/Proc
esado con Redatam+SP/2014 - CEPAL/CELADE/Recuperado en enero de 2016.

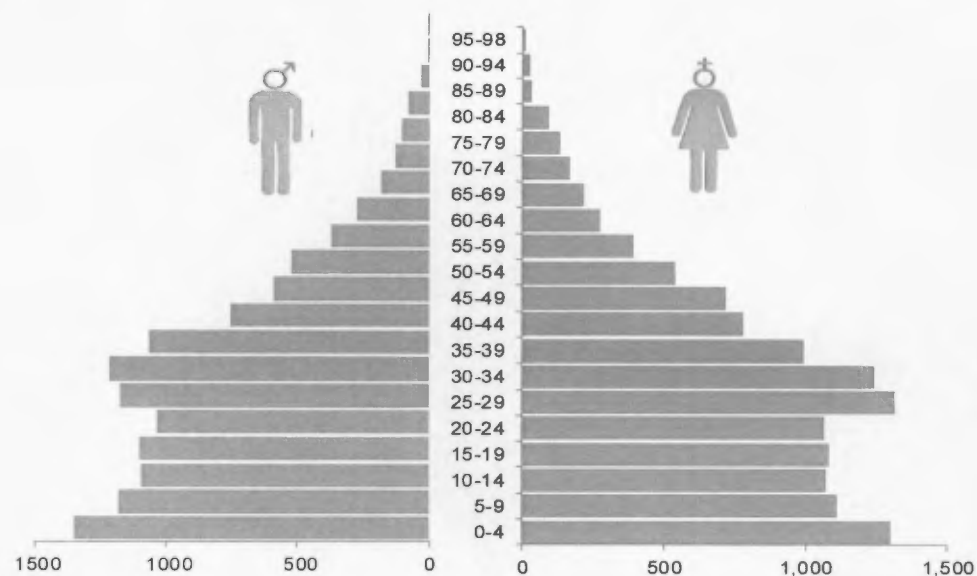
CUADRO XV

POBLACIÓN TOTAL DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES
AROSEMENA, SEGÚN SEXO Y GRUPO DE EDAD. CENSO 2010.

EDAD QUINQUENAL	SEXO		
	Hombre	Mujer	Total
0-4	1,724	1,706	3,430
5-9	1,805	1,695	3,500
10-14	1,841	1,769	3,610
15-19	1,500	1,534	3,034
20-24	1,341	1,343	2,684
25-29	1,375	1,619	2,994
30-34	1,596	1,799	3,395
35-39	1,578	1,817	3,395
40-44	1,530	1,585	3,115
45-49	1,221	1,180	2,401
50-54	773	832	1,605
55-59	537	662	1,199
60-64	421	506	927
65-69	303	359	662
70-74	195	226	421
75-79	114	178	292
80-84	82	111	193
85-89	34	70	104
90-94	29	35	64
95-98	6	8	14
99 y más	1	3	4
NO DECLARADA	0	1	1
Total	18,006	19,038	37,044

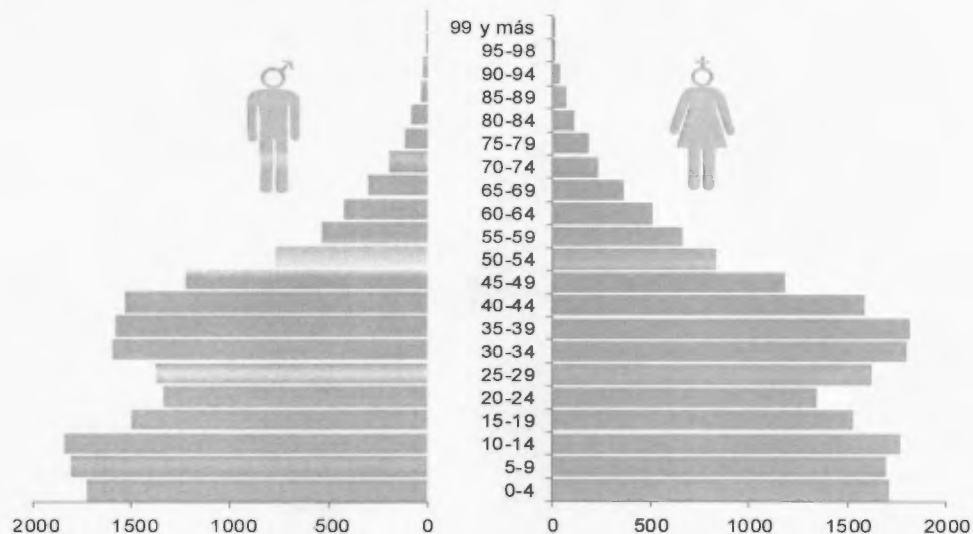
Fuente: http://estadisticas.contraloria.gob.pa/inec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/Portal?&BASE=LP2010&MAIN=WebServerMain_censos.inl/Procesado con Redatam+SP/2014 - CEPAL/CELADE/Recuperado en enero de 2016.

Figura N°17
 PIRÁMIDE DE POBLACIÓN DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES
 AROSEMENA, DISTRITO DE LA CHORRERA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.
 CENSO AÑO 2000.



Fuente: http://estadisticas.contraloria.gob.pa/inec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/Portal?&BASE=LP2000&MAIN=WebServerMain_censos.ini/Procesado con Redatam+SP/2014 - CEPAL/CELADE/Recuperado en enero de 2016.

Figura N°18
 PIRÁMIDE DE POBLACIÓN DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES
 AROSEMENA, DISTRITO DE LA CHORRERA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.
 CENSO AÑO 2010.



Fuente: http://estadisticas.contraloria.gob.pa/inec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/Portal?&BASE=LP2010&MAIN=WebServerMain_censos.ini/Procesado con Redatam+SP/2014 - CEPAL/CELADE/Recuperado en enero de 2016.

CUADRO XVI

**PRINCIPALES INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS DE LA POBLACIÓN DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA,
SEGÚN LUGAR POBLADO: CENSO 2000**

LUGAR POBLADO	PROMEDIO DE HABITANTES POR VIVIENDA	ÍNDICE DE MASCULINIDAD (HOMBRES POR CADA 100 MUJERES)	MEDIANA DE EDAD DE LA POBLACIÓN TOTAL	PROMEDIO		PORCENTAJE		
				AÑOS APROBADOS (GRADO MÁS ALTO APROBADO)	HIJOS NACIDOS VIVOS POR MUJER	ANALFABETAS (POBLACIÓN DE 10 Y MÁS AÑOS)	HOGARES CON JEFE HOMBRE	HOGARES CON JEFE MUJER
JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA	4.0	97.7	27	9.2	1.9	2.25	76.69	23.31
CERRO TIGRE	4.1	102.6	25	7.4	2.2	4.07	79.13	20.87
CHAPALA (P)	3.9	169.7	29	7.3	2.2	5.81	83.15	16.85
CIUDAD DEL FUTURO	3.7	94.2	27	10.1	1.6	1.14	80.80	19.20
EL BERNARDINO	3.6	123.1	28	7.3	2.2	7.35	84.62	15.38
EL COPÉ	3.6	126.4	25	7.0	2.2	12.12	90.91	9.09
HATO MONTAÑA	5.0	93.8	24	8.2	2.2	7.69	87.50	12.50
JUNCAL	3.3	85.7	30	6.3	2.6	16.28	81.25	18.75
LA ESTANCIA	3.8	116.2	26	6.2	2.8	8.70	89.74	10.26
NUEVO ARRAIJÁN	3.9	98.4	27	8.9	2.1	2.19	76.10	23.90
NUEVO GUARARÉ	4.1	100.8	27	8.4	2.2	4.52	83.92	16.08
POLONIA	2.0	100.0	43	5.5	6.0	0.00	100.00	0.00
RESIDENCIAL NUEVO ARRAIJÁN	3.7	91.4	27	10.3	1.6	0.90	78.00	22.00
RIO CAIMITO	3.4	80.0	33	7.4	1.3	16.67	75.00	25.00
RIO POTRERO	3.9	109.6	24	7.5	2.3	3.33	85.71	14.29
SAN JOSÉ	4.4	99.0	25	8.5	2.1	3.75	76.07	23.93
URBANIZACIÓN HATO MONTAÑA	3.4	98.4	28	10.9	1.6	0.75	84.56	15.44
URBANIZACIÓN NUEVO CHORRILLO	4.3	95.1	29	9.5	2.0	1.37	69.97	30.03

Fuente http://inec/inec/archivos/P5421cuadro03_lugp.XLS/Recuperado en Julio del 2016.

CUADRO XVII

PRINCIPALES INDICADORES SOCIODEMOGRAFICOS DE LA POBLACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA Y BARRIOS QUE LOS INTEGRAN: CENSO 2010

LUGAR POBLADO Y BARRIO URBANO	PROMEDIO DE HABITANTES POR VIVIENDA	ÍNDICE DE MASCULINIDAD (HOMBRES POR CADA 100 MUJERES)	MEDIANA DE EDAD DE LA POBLACIÓN TOTAL	PROMEDIO DE HIJOS NACIDOS VIVOS POR MUJER	PORCENTAJE							PROMEDIO DE AÑOS APROBADOS (GRADO MÁS ALTO APROBADO)
					HOGARES CON JEFE HOMBRE	HOGARES CON JEFE MUJER	POBLACIÓN INDÍGENA	POBLACIÓN NEGRA O AFRO-DESCENDIENTE	POBLACIÓN QUE NO TIENE SEGURO SOCIAL	POBLACIÓN QUE ASISTE A LA ESCUELA ACTUALMENTE	ANALFABETAS (POBLACIÓN DE 10 Y MÁS AÑOS)	
JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA	3.7	93.8	28	1.8	69.96	30.04	4.80	12.10	26.27	34.71	1.07	10.2
CHAPALA (P)	3.4	101.5	26	2.0	73.78	26.22	3.27	6.55	46.36	30.92	3.10	8.2
LAS COLINAS DE CHAPALA	3.4	101.5	26	2.0	73.78	26.22	3.27	6.55	46.36	30.92	3.10	8.2
HATO MONTAÑA	3.5	95.1	29	1.5	69.32	30.68	4.20	13.32	19.13	37.02	0.52	11.6
HATO MONTAÑA	3.1	108.3	34	1.7	75.00	25.00	10.00	0.00	32.00	22.92	0.00	9.0
PLATINUM PARK	3.4	81.3	27	0.8	76.47	23.53	3.45	0.00	5.17	44.44	0.00	12.9
URBANIZACIÓN PARQUES DEL OESTE	3.6	95.3	28	1.6	68.65	31.35	3.98	14.59	19.27	37.29	0.57	11.6
NUEVO ARRAJÚN	3.6	95.1	29	1.9	70.03	29.97	4.34	11.91	28.26	33.11	1.13	9.8
BARRIADA 7 DE JUNIO	3.4	91.8	33	2.0	64.00	36.00	1.23	9.20	26.38	26.03	0.00	11.9
BARRIADA DAVID CÁCERES	3.4	93.3	30	1.9	88.24	11.76	0.00	5.17	50.00	31.48	2.27	7.6
NUEVO ARRAJÚN	3.6	102.9	30	2.1	70.05	29.95	2.42	8.60	36.25	29.92	1.63	9.4
RESIDENCIAL LOS PINOS	3.3	91.2	38	1.4	72.73	27.27	1.83	17.43	10.09	35.19	0.00	11.3
RESIDENCIAL PARQUE CENTENARIO	3.4	91.0	27	1.6	72.82	27.18	12.20	11.05	22.53	31.70	1.12	10.7
SAN BERNARDINO	3.7	95.4	27	2.1	61.87	38.13	2.34	11.89	33.46	33.65	0.62	9.2
URBANIZACIÓN ALTOS DE SAN GABRIEL	3.9	102.5	27	1.9	74.67	25.33	7.13	24.70	21.57	39.74	0.22	10.0
URBANIZACIÓN BELLO AMOR	3.9	93.8	33	2.0	64.21	35.79	0.29	22.61	28.70	29.57	0.34	10.3
URBANIZACIÓN SAN GABRIEL	4.0	90.0	31	1.8	74.90	25.10	5.65	15.01	24.25	36.26	1.60	10.0
URBANIZACIÓN VALLE DEL SOL	3.6	91.3	27	1.8	71.46	28.54	7.56	12.09	25.63	34.79	0.82	9.5
URBANIZACIÓN VALLE HERMOSO	3.6	87.5	29	1.6	70.88	29.12	4.97	12.92	19.01	35.71	0.87	10.4
VILLAS DEL ENCANTO	3.4	85.0	30	1.7	72.73	27.27	0.00	16.22	29.73	43.24	0.00	10.6
SAN JOSÉ	4.1	97.1	28	1.9	67.96	32.04	8.06	8.44	38.07	33.77	2.18	9.3
BRISAS DE ARRAJÚN	3.8	87.1	28	1.6	61.97	38.03	7.38	12.27	26.53	39.68	1.67	10.8
SAN JOSÉ	4.0	102.8	27	2.2	70.95	29.05	3.51	6.03	45.99	33.76	2.50	8.4
URBANIZACIÓN EL PALMAR	4.5	94.2	28	1.7	66.67	33.33	17.47	10.32	31.13	29.32	1.97	9.8
CIUDAD DEL FUTURO	3.7	89.6	29	1.6	70.83	29.17	4.45	14.30	20.19	35.99	0.47	10.9
CIUDAD DEL FUTURO	3.8	93.6	29	1.7	68.63	31.37	5.67	15.88	21.73	37.75	0.58	10.4
LAS PRADERAS	3.5	82.9	28	1.6	70.99	29.01	3.30	8.25	18.15	33.63	0.19	11.3
URBANIZACIÓN LAS PALMERAS	3.4	84.1	30	1.3	81.93	18.07	0.18	19.93	16.23	30.89	0.45	13.2
RESIDENCIAL NUEVO ARRAJÚN	3.7	93.1	30	1.6	68.01	31.99	3.80	13.65	22.78	37.17	0.72	10.7
ALTOS DE NUEVO ARRAJÚN	3.8	90.4	31	1.6	73.40	26.60	3.05	17.92	21.51	38.91	0.85	11.2
RESIDENCIAL ALICANTE	3.3	155.6	30	1.8	85.71	14.29	4.35	21.74	26.09	45.00	0.00	12.9
RESIDENCIAL BRISAS DE TOLEDO	2.8	114.9	27	1.3	68.35	31.65	0.46	13.36	10.14	28.79	2.26	11.5
RESIDENCIAL NUEVO ARRAJÚN	3.8	92.5	30	1.7	66.08	33.92	4.26	12.21	23.98	37.08	0.58	10.4
URBANIZACIÓN HATO MONTAÑA	3.6	89.6	27	1.5	73.09	26.91	5.52	12.14	16.12	37.57	0.68	10.8
RESIDENCIAL VILLA DIANA	3.5	117.5	29	1.4	87.18	12.82	14.60	9.49	20.44	35.66	1.82	10.6
URBANIZACIÓN AÍRES DE HATO MONTAÑA	3.5	89.4	28	1.4	75.46	24.54	3.19	11.17	12.90	33.68	0.34	11.2

El tema de las viviendas para el área en estudio también, ha ido en aumento. El promedio para el año 2000 fue de 4.0 y para el censo del 2010 fue de 3.7. El más relevante para ambos censos fue el lugar poblado Nuevo Arraiján, cabecera del corregimiento en estudio.

Dentro de las características que presenta el cuadro XVIII, podemos sintetizar que, justamente en la cabecera del corregimiento existe un número de viviendas con piso de tierra, 43 de ellas aún sin agua potable, 70 sin luz eléctrica y aproximadamente más de la mitad declararon que no tienen teléfono residencial, lo que significa que a partir del censo el uso del celular predominaba.

CUADRO XVIII

ALGUNAS CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES DE LAS VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA SEGÚN LUGAR POBLADO: CENSO 2000

LUGAR POBLADO	VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS									
	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS									
	TOTAL	CON PISO DE TIERRA	SIN AGUA POTABLE	SIN SERVICIO SANITARIO	SIN LUZ ELÉCTRICA	COCINAN CON LEÑA	COCINAN CON CARBÓN	SIN TELEVISOR	SIN RADIO	SIN TELÉFONO RESIDENCIAL
JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA	6,217	122	198	33	225	102	2	368	631	3,062
CERRO TIGRE	113	10	7	0	21	9	0	25	11	93
CHAPALA (P)	88	12	19	1	28	17	0	27	10	86
CIUDAD DEL FUTURO	649	0	8	0	0	0	0	2	35	254
EL BERNARDINO	24	1	6	0	2	0	0	3	6	24
EL COPÉ	33	7	29	2	18	8	0	13	9	32
HATO MONTAÑA	6	0	2	0	1	2	0	1	2	5
JUNCAL	16	4	16	0	14	8	1	14	6	16
LA ESTANCIA	39	14	24	3	29	9	0	20	7	39
NUEVO ARRAIJÁN	1,894	46	43	17	70	15	0	145	230	1,057
NUEVO GUARARÉ	192	6	9	7	8	5	1	23	41	125
POLONIA	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1
RESIDENCIAL NUEVO ARRAIJÁN	1,033	1	0	0	0	3	0	9	51	333
RÍO CAIMITO	8	0	7	0	1	1	0	2	0	3
RÍO POTRERO	89	5	5	1	11	12	0	14	17	66
SAN JOSÉ	736	5	7	1	7	5	0	38	98	376
URBANIZACIÓN HATO MONTAÑA	149	0	0	0	0	0	0	1	10	59
URBANIZACIÓN NUEVO CHORRILLO	1,147	10	16	1	14	7	0	30	97	493

Fuente: <http://inec/inec/archivos/P5421lugarespoblados.XLS>/Recuperado en Julio del 2016.

Para el censo del 2010, el mismo lugar poblado, Nuevo Arraiján, cabecera del corregimiento en estudio, mantuvo el número similar en cuanto algunas de las características estudiadas, es decir que aún se encuentran el mismo número de viviendas con piso de tierra, como también sin servicio sanitario y sin luz eléctrica.

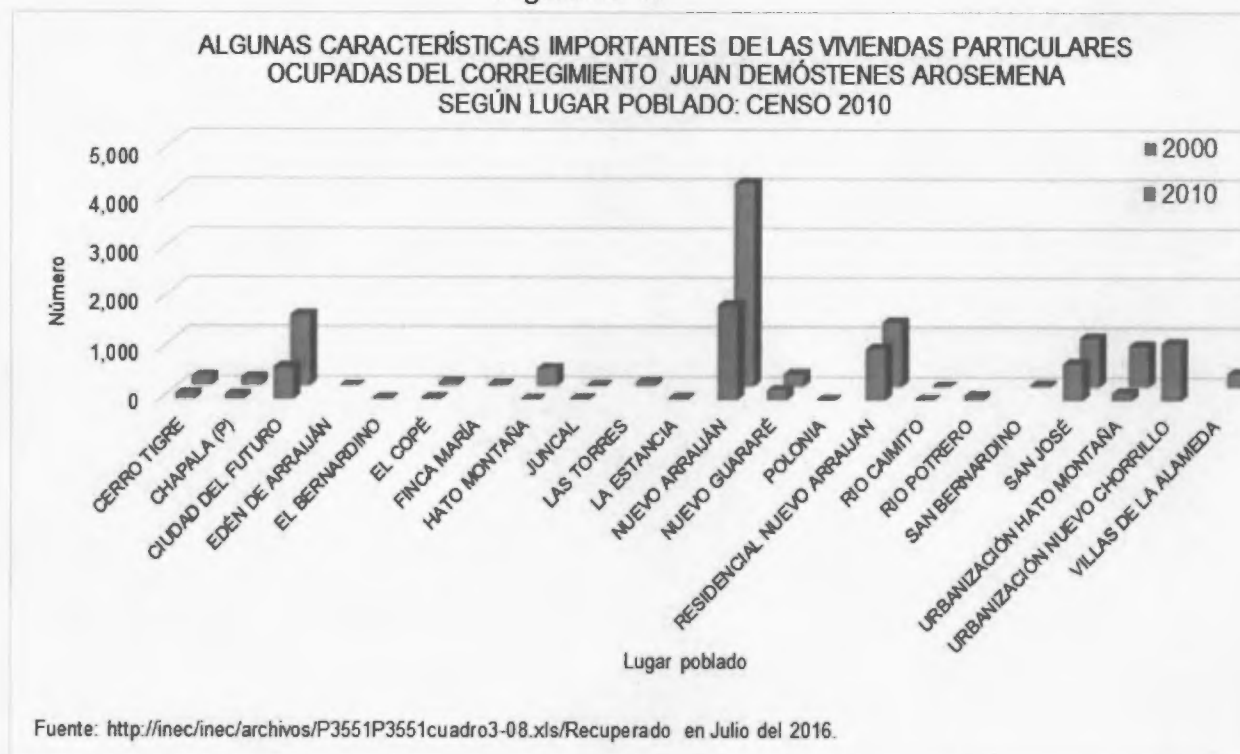
Sin embargo, el aumento más alto de crecimiento de viviendas según lugares poblados están Nuevo Arraiján con 40.9% de aumento, Ciudad del Futuro con 14.1% y Residencial Nuevo Arraiján con 12.7% respectivamente. Este aumento puede observarse en la figura N°19 que recopila, incluso los lugares que según el censo conforman los lugares poblados del corregimiento que en su gran mayoría ya son urbanos.

CUADRO XIX
ALGUNAS CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES DE LAS VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS DEL
CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA SEGÚN LUGAR POBLADO: CENSO 2010

LUGAR POBLADO	VIVIENDAS PARTICULARES OCUPADAS									
	ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LAS VIVIENDAS									
	TOTAL	CON PISO DE TIERRA	SIN AGUA POTABLE	SIN SERVICIO SANITARIO	SIN LUZ ELÉCTRICA	COCINAN CON LEÑA	COCINAN CON CARBÓN	SIN TELEVISOR	SIN RADIO	SIN TELÉFONO RESIDENCIAL
JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA	10,025	113	98	59	80	105	0	397	2,258	6,126
CERRO TIGRE (P)	189	6	2	2	6	3	0	13	56	146
CHAPALA (P)	162	24	31	18	9	5	0	26	51	157
CIUDAD DEL FUTURO	1,418	1	0	1	1	7	0	14	259	701
EDÉN DE ARRAIJÁN	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1
EL COPÉ	67	3	5	1	11	5	0	15	28	61
FINCA MARÍA	31	2	28	2	0	1	0	2	14	31
HATO MONTAÑA	351	0	0	0	0	7	0	8	54	148
JUNCAL	16	2	0	1	16	3	0	16	15	16
LAS TORRES	76	44	2	3	0	0	0	6	21	75
NUEVO ARRAIJÁN	4,097	24	1	16	23	48	0	179	956	2,665
NUEVO GUARARÉ	243	2	6	6	1	3	0	20	79	167
RESIDENCIAL NUEVO ARRAIJÁN	1,278	1	0	1	1	3	0	24	236	688
RÍO CAIMITO	3	0	1	0	0	0	0	0	0	1
SAN BERNARDINO	27	0	15	0	1	1	0	7	11	25
SAN JOSÉ	977	4	7	8	11	11	0	53	279	585
URBANIZACIÓN HATO MONTAÑA	819	0	0	0	0	8	0	9	145	483
VILLAS DE LA ALAMEDA	267	0	0	0	0	0	0	5	54	176

Fuente: <http://inec/inec/archivos/P5421lugarespoblados.XLS>/Recuperado en Julio del 2016.

Figura N°19



Las viviendas que prevalecen son las de tipo individual permanente, solo 124 de ellas se tipifican como cuarto de vecindad y 100 como individual semipermanente, tal como se aprecia en el cuadro XX y figuras de la 20 a la 23.

CUADRO XX
NÚMERO DE VIVIENDAS CON OCUPANTES
PRESENTES SEGÚN TIPO

Tipo de viviendas	Con ocupantes presentes
Individual permanente	9,673
Individual semi-permanente	100
Improvisada	59
Apartamento	69
Cuarto en casa vecindad	124
Total	10,025

Fuente: http://estadisticas.contraloria.gob.pa/inec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/Portal?&BASE=LP2010&MAIN=WebServerMain_censos.inl/ Recuperada en Julio del 2016.

Figura N°20
TIPO DE VIVIENDA EN LA BARRIADA
EL NARANJAL



Figura N°21
TIPO DE VIVIENDA EN VILLA DORADA



Fuente: El Autor. Año 2016.

Figura N°22
TIPO DE VIVIENDA EN LA VÍA
PANAMERICANA



Figura N°23
VISTA PANORÁMICA DE RESIDENCIAL
EN EL ÁREA DE ESTUDIO



Fuente: El Autor. Año 2016.

3.2. Distribución geográfica de la población

Sin lugar a dudas, el corregimiento ha tenido un crecimiento poblacional similar al resto de los que conforman el distrito de Arraiján. Las cifras estadísticas en cada uno de los censos, específicamente los dos últimos han dado firmeza de lo expuesto. A simple vista se puede observar inclusive el desarrollo de las construcciones residenciales que solo el tiempo nos indica cuánto ha sido su avance.

Al respecto, podemos señalar que el crecimiento se ha calculado con respecto a información cartográfica utilizada en los dos últimos censos efectuados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo, que para el 2000, se identificaron 17 localidades urbanas, que era lo que constituía el área urbana del corregimiento. Esto tuvo una representación espacial de 45.4 por ciento con respecto al total del espacio del corregimiento en estudio.

Para el censo del 2010, el crecimiento del área urbana aumentó en un 17.4 por ciento con un total de 28 localidades y a inicios del año 2016 la superficie aumentó en un 37.2 por ciento, con un número de localidades que corresponde a 63, tal como se presenta en el cuadro XXI.

Esto significa que, del total del área del corregimiento que corresponde 40.7 Km² el 37.8 corresponde a la delimitación urbana, el resto que corresponde a un área de 25.3 km² es el área restante que queda del corregimiento, es decir un 62.2 por ciento. (Véase cuadro XXI y figura N°24).

CUADRO XXI

CRECIMIENTO ESPACIAL DEL ÁREA URBANA DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA. AÑOS 2000, 2010 Y 2016.

Años	Área aproximada (Km ²)	Porcentaje de crecimiento (Km ²)
2000	6.99	45.4
2010	2.67	17.4
2016	5.72	37.2
Total de crecimiento	15.38	100.0
Total de corregimiento	40.7	

Fuente: Con base a mapas censales del año 2010 producidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (Sección de Cartografía) y cálculos realizado por el autor, según programa de digitalización. Año 2017.

CUADRO XXII

LUGARES URBANOS DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, SEGÚN BARRIOS QUE LO INTEGRAN:
AÑOS 2000, 2010 y 2016.

Localidad Urbana	2000	2010	2016
1 Chapala (P)		1 Las Colinas de Chapala	1 Las Colinas de Chapala 2 Villas de Antigua 3 Urbanización El Palmar 4 Brisas del Golf
2 Nuevo Arraiján	1 Barriada 7 de junio 2 Nuevo Arraiján 3 Residencial Los Pinos 4 San Bernardino 5 Urbanización Bello Amor 6 Urbanización San Gabriel 7 Urbanización Valle Hermoso 8 Villas El Encanto	2 Barriada 7 de junio 3 Barriada David Cáceres 4 Nuevo Arraiján 5 Residencial Los Pinos 6 Residencial Parque Centenario 7 San Bernardino 8 Urbanización Altos de San Gabriel 9 Urbanización Bello Amor 10 Urbanización San Gabriel 11 Urbanización Valle del Sol 12 Urbanización Valle Hermoso 13 Villas El Encanto	5 Barriada 7 de junio 6 Barriada David Cáceres 7 Nuevo Arraiján 8 Residencial Los Pinos 9 Residencial Parque Centenario 10 San Bernardino 11 Urbanización Altos de San Gabriel 12 Urbanización Bello Amor 13 Urbanización San Gabriel 14 Urbanización Valle del Sol 15 Urbanización Valle Hermoso 16 Villas El Encanto 17 Villas del Encanto 18 Urbanización Altos De San Gabriel 19 Urbanización San Gabriel 20 Barriada Valle De San Bernardino 21 Urbanización Puerta De Hierro 22 Quintas De Nuevo Arraiján 23 Arraiján Country Club 24 Finca María 25 San Bernardino
3 San Bernardino			
4 Urbanización Nuevo Chorrillo	9 Loma Vista Mar 10 Urbanización Nuevo Chorrillo 11 Urbanización Lluvia de Oro		
5 Residencial Nuevo Arraiján	12 Ciudad del Futuro 13 Altos de Nuevo Arraiján	14 Altos de Nuevo Arraiján 15 Residencial Alicante 16 Residencial Brisas de Toledo 17 Residencial Nuevo Arraiján	26 Altos de Nuevo Arraiján 27 Residencial Alicante 28 Residencial Brisas de Toledo 29 Residencial Nuevo Arraiján
6 Ciudad del Futuro		18 Ciudad del Futuro 19 Las Praderas 20 Urbanización Las Palmeras	30 Ciudad del Futuro 31 Las Praderas 32 Urbanización Las Palmeras 33 Aragón 34 Villa de Las Praderas
7 San José	14 Brisas de Arraiján 15 San José 16 Urbanización El Palmar	21 Brisas de Arraiján 22 San José 23 Urbanización El Palmar	35 Brisas de Arraiján 36 San José 37 Urbanización El Palmar 38 Primavera 39 Villas del Palmar
8 Hato Montaña	17 Hato Montaña	24 Hato Montaña 25 Urbanización Parques del Oeste 26 Platinum Park	40 Hato Montaña 41 Urbanización Parques del Oeste 42 Platinum Park 43 Urbanización Montenegro 44 West Village 45 Parques de Oviedo
9 Urbanización Hato Montaña		25 Residencial Villa Diana 26 Urbanización Aires de Hato Montaña 27 Urbanización Belmonte 28 Urbanización Hato Montaña	46 Residencial Villa Diana 47 Urbanización Aires de Hato Montaña 48 Urbanización Belmonte 49 Urbanización Hato Montaña 50 Altos de El Naranjal 51 Reparto Alborada
10 Nuevo Guararé			52 The Hill Top 53 Villas de La Alameda 54 Residencial Green Village 55 Residencial Los Sauces 56 Residencial Las Verdes 57 Nuevo Guararé
11 El Copé			58 El Copé 59 Residencial El Edén
12 Cerro Tigre (P)			60 Villa Patricia 61 Villa Karla 62 Cerro Tigre (P)
13 Residencial Princesa Mía			63 Residencial Princesa Mía Tercera Etapa (P)

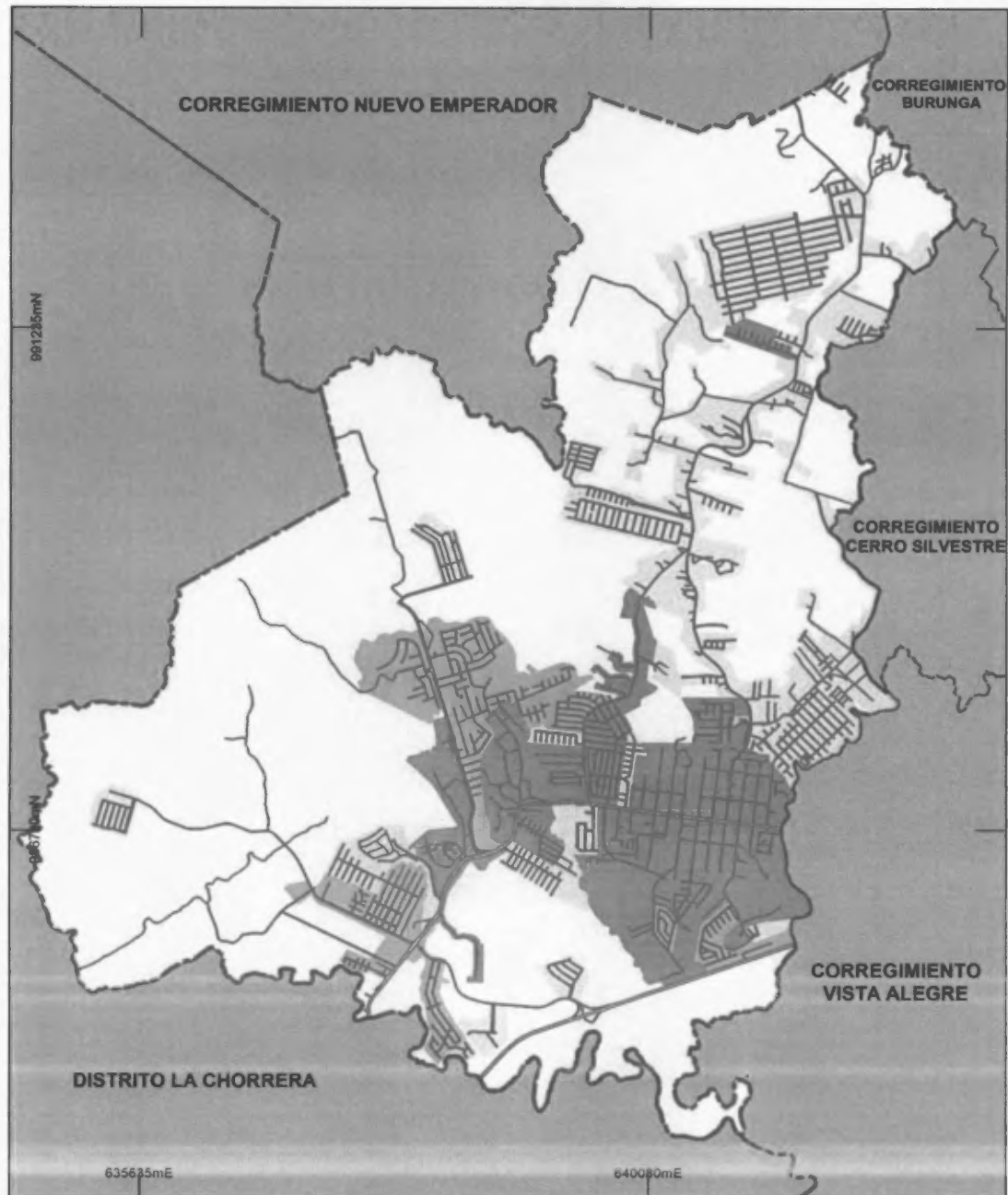
(*) Pasó al corregimiento de Cerro Silvestre

Localidad urbana y barrios nuevos según censo del 2010

Localidad urbana y barrios nuevos hasta el año 2016.

Fuente: Con base a publicación virtual capturada de <http://inec/INEC/inec/excel.png>/Recuperado en marzo del 2017 y compilación por el autor. Año 2017.

Figura N°24



CRECIMIENTO ESPACIAL DEL ÁREA URBANA DEL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA. AÑO 2000,2010,2016.

Años	Área aproximada (Km ²)	Porcentaje de crecimiento (Km ²)
2000	6.99	45.4
2010	2.67	17.4
2016	5.72	37.2
Total de crecimiento	15.38	100.0



Fuente: Con base a mapas censales del año 2010 producidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (Sección de Cartografía) y cálculos realizado por el autor, según programa de digitalización. Año 2017.

3.3. Principales indicadores vitales

Los datos más recientes de los hechos vitales para el área de estudio, son publicados a nivel provincial o distritorial, pues en algunos casos los mismos no son tan representativos a nivel de corregimiento, por lo cual no son publicados. Sin embargo, para este estudio, los datos más relevantes por ejemplo, son: los nacimientos vivos ocurridos en 2012 y 2013, se totalizaron en 4,887 y 5,079 respectivamente, con una tasa de 19.8 y 19.9 según años señalados. Los hijos nacidos vivos por mujer en 2000 fue de 1.9 y bajó a 1.8 para el censo del 2010, según los cuadros XVI y XVII. Sin embargo, según el Boletín Nacional 2015 del Ministerio de Salud (MINSA) el distrito de Arraiján registró un número de 5,303 nacimientos vivos resultando una tasa de 19.6. También se registraron 5,284 con asistencia profesional con un porcentaje de 99.6 por ciento y sin asistencia profesional un 19 por ciento.

Con referente a la tasa de mortalidad general, la misma es a nivel de la provincia de Panamá Oeste. Esta fue de 4.1 para 2014 y 2015 y 4.2 para el 2015. En el caso de la mortalidad infantil, la misma fue de 11.3, 10.0 y 11.3 de acuerdo a los años 2014, 2015 y 2016 respectivamente.

Para el caso de los datos correspondiente a las defunciones, las mismas son a nivel del distrito de Arraiján, que en el 2016 fue de 1,036 personas, de las cuales 628 pertenecieron al sexo masculino y 408 al sexo femenino, es decir mueren más hombres que mujeres que en su mayoría, dando como resultado un porcentaje de 99.6 en cuanto a certificaciones médicas.

Otro dato importante, es la estimación de la esperanza de vida al nacer que hasta el 2015 para ambos censos era de 78.7, para el caso de los hombres es de 75.76 y las mujeres en 81.78 años.

Finalizando el tema sobre estadísticas vitales, las cinco principales causas de muertes en la provincia de Panamá Oeste son: tumores malignos, enfermedades del corazón, las cerebrovasculares, los accidentes, suicidios, homicidios y diabetes Mellitus, el mayor número de casos es del sexo masculino versus el femenino para todos los casos. (Véase cuadro XXIII).

CUADRO XXIII
PRINCIPALES CAUSAS DE DEFUNCIÓN, EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE: AÑO 2016.

Panamá Oeste	Número	Tasa ⁽²⁾	Hombres	Mujeres
Tumores (neoplasias) malignos	402	71.2	219	183
Otras enfermedades del corazón	265	46.9	149	116
Enfermedades cerebrovasculares	201	35.6	111	90
Enfermedades isquémicas del corazón	190	33.6	119	71
Accidentes, lesiones autoinfligidas, agresiones y otra violencia	178	31.5	158	20
Las demás causas	1,135	200.9	671	464

(2) Por 100,000 habitantes, con base en la estimación de la población total, por sexo al 1 de julio.

Fuente: http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/publicacion-general/boletin_nacional_2015.pdf/Recuperado en marzo de 2017/Página 39.

3.4.Principales indicadores sociales

Dos de los indicadores importantes que atiende la gestión pública de Panamá son la salud y educación, temas cuyos resultados constituyen la construcción de políticas que contribuyen al beneficio de la población.

A nivel de provincia, la información que suministra el Instituto Nacional de Estadística y Censo según área, las instalaciones hospitalarias indistintamente de la institución, existe presencia de los especialistas en el

área de salud, siendo los de mayor participación, por ejemplo; en camas, el Ministerio de Salud; en médicos, la Caja de Seguro Social; en odontología instalaciones privadas y enfermeras (os) el Ministerio de Salud. (Véase cuadro XXIV). Un nuevo indicador para el censo del 2010 fue por ejemplo, que el porcentaje de la población que no tiene seguro social es de 20.27%.

CUADRO XXIV

CAMAS, MÉDICOS(AS), ODONTÓLOGOS(AS) Y ENFERMERAS(OS) EN LAS INSTALACIONES DE SALUD EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, POR ÁREA, SEGÚN INSTITUCIÓN: MARZO 2016.

Institución	Camas (1)			Médicos(as)			Odontólogos(as)			Enfermeras(os)		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
Total	364	350	14	436	387	49	139	123	16	334	311	23
Ministerio de Salud	252	252	-	136	127	9	37	33	4	172	165	7
Caja de Seguro Social	50	45	5	211	190	21	35	32	3	148	136	12
Otras (2)	62	53	9	89	70	19	67	58	9	14	10	4

(1) Incluye cunas.

Fuente: <http://inec/INEC/archivos/P8311431-02.xls>/Recuperado en Abril del 2016.

La información referente a salud para el 2016 es que el área de Arraiján cuenta con un hospital cercano, que es el Nicolás Solano, ocho centros de salud, el Artemio Jaén ubicado en el área de estudio, (véase figura N°25), dos subcentros de salud, dando como total 12 instalaciones de salud.

De allí que en la provincia de Panamá Oeste existe un total de 528 médicos y 192 médicas. Para el caso de los hombres, hay un total de 142 médicos generales, seguido de 22 especialistas en ginecología y 16 en pediatría general. Para el caso de las médicas existe un total de 192 mujeres médicas, de las cuales 141 son de medicina general y 13 de pediatría general. Si bien es cierto, existen otras especialidades para ambos sexos, cierto es que es en menor número, tal como se presenta en el cuadro XXV.

Figura N°25
CENTRO DE SALUD ARTEMIO JAÉN



Fuente: El Autor. Año 2017

Para el caso de los odontólogos (as) que laboran en las instalaciones de la provincia de Panamá Oeste, podemos señalar que hasta marzo del 2016, 45 de estos profesionales pertenecen al sexo masculino, de los cuales 37 de ellos no tienen especialidad, solamente ocho en Cirugía oral (Máxilo facial o bucal), Endodoncia y Ortodoncia. Para el caso de las odontólogas en esa misma fecha, sumaban 96 de las cuales, 78 no tienen especialidad y 16 sí la tienen en Cirugía oral (Máxilo facial o bucal), Endodoncia y Ortodoncia y Salud Pública. (*Véase cuadro XXVI*).

CUADRO XXV
MÉDICOS(AS) EN LAS INSTALACIONES DE SALUD EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ OEST
SEGÚN SEXO Y ESPECIALIDAD: MARZO DE 2016.

Hombres	528	Mujeres	1
Con especialidad	386	Con especialidad	
Anatomía Patológica y Patología Clínica	3	Anatomía Patológica y Patología Clínica	
Anestesia	9	Anestesia	
Cardiología	1	Cirugía General	
Cirugía General	8	Dermatología	
Dermatología	2	Fonoaudiología	
Gastroenterología	1	Medicina Familiar	
Geriatría	1	Medicina Interna (Internista)	
Medicina Familiar	3	Neumología	
Medicina Física y Rehabilitación (Fisiatría)	3	Obstetricia y Ginecología	
Medicina Interna (Internista)	3	Oftalmología	
Medicina Nuclear	1	Otorrinolaringología	
Neumología	1		
Obstetricia y Ginecología	22	Pediatría:	
Oftalmología	2	Dermatología	
Oncología	1	General	
Ortopedia y Traumatología	8	Psiquiatría (o Paidosiquiatría)	
Otorrinolaringología	3	Psiquiatría	
Pediatría:		Sin especialidad	1
General	16	Catedrática Universitaria	
Neonatología (Recién nacidos)	1	Medicina General	
Psiquiatría	5		
Radiología	5		
Terapia Intensiva Adultos	1		
Urología	2		
Sin especialidad	142		
Medicina General	142		

(1) La información fue suministrada por la instalación en la cual presta servicio, y en algunos casos, en base a la mayor jornada de trabajo.

Fuente: <http://inec/INEC/archivos/P8311431-08.xls>/Recuperado en Abril del 2017.

CUADRO XXVI
ODONTÓLOGOS(AS) EN LAS INSTALACIONES DE
LA PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, SEGÚN SEXO
Y ESPECIALIDAD: MARZO DE 2016.

Hombres	45
Con especialidad	8
Cirugía oral (Máxilo facial o bucal)	3
Endodoncia	1
Ortodoncia	4
Sin especialidad	37
Ninguna	36
Docencia (incluye catedrático universitario)	1
Mujeres	94
Con especialidad	16
Cirugía oral (Máxilo facial o bucal)	5
Endodoncia	2
Ortodoncia	6
Salud Pública	3
Sin especialidad	78
Ninguna	75
Docencia (incluye catedrática universitaria)	1
Odontóloga Interna	2

(1) La información fue suministrada por la instalación en la cual presta servicio, y en algunos casos, con base en la mayor jornada de trabajo.

Fuente: <http://inec/INEC/archivos/P8311431-11.xls>/Recuperado en Abril del 2017.

Otro indicador de estudio es el relacionado a educación, y el área de estudio cuenta con 15 centros educativos que van desde el preescolar hasta la educación universitaria, tal como se presenta en el cuadro XXVII, donde lastimosamente, no hay de manera actualizada la cantidad de docentes, estudiantes por sexo, cantidad de aulas, que son datos importantes que facilitan la situación y estado actual de las necesidades en esta área.


Sin embargo, de acuerdo a los resultados de los dos últimos censos, señalan para el corregimiento Juan Demóstenes Arosemena el porcentaje de analfabetismo fue de 2.75% para el 2000 y se redujo a 1.07% para el año 2010. Ese mismo año, el porcentaje de la población que asiste a la escuela es de 34.71% que corresponde al promedio de años aprobados (grado más alto aprobado) en un 10.2% respectivamente.


En las figuras de la 26 a la 29 se presentan imágenes de los centros educativos mencionados en el cuadro XXVII.

CUADRO XXVII

NOMBRE DEL CENTRO EDUCATIVO, SEGÚN LUGAR POBLADO Y FORMACIÓN EN EL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA. Año 2016.

Nombre del Lugar poblado	Nombre del Centro Educativo	Sistema educativo
Chapala	Escuela Vocacional de Chapala	Patronato
	Escuela Primaria de Chapala	Primaria
Cerro Tigre	Centro de Educación Básica General Cerro Tigre	Primaria y premedia
Ciudad del Futuro	Colegio Bilingüe San José del Carmen	Premedia y media
Nuevo Arraiján	Centro de Educación Básica General de Nuevo Arraiján	Primaria y premedia
	Colegio Bilingüe Nuevo Arraiján	Primaria, premedia y media
	Colegio San Gabriel de La Dolorosa	Primaria, premedia y media
Nuevo Guararé	Escuela Primaria Nuevo Guararé	Primaria
Residencial Nuevo Arraiján	International Christian Academy	Pre escolar, primaria, premedia media.
San José	Centro Educativo San José de Bernardino	Primaria
Urbanización Hato Montaña	Caminitos de La Esperanza	Centro de Orientación Infantil
	Colegio Academia Latina	Primaria, premedia y media
	Colegio María Auxiliadora	Primaria, premedia y media
Valle Hermoso	Colegio Bilingüe Juan Demóstenes Arosemena	Primaria, premedia y media
	Universidad del Caribe	Universitaria

 Educación pública

 Educación particular o privada

Fuente: Con base a mapas censales proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo. Sección de Cartografía y verificación campo realizado por el autor. Año 2016.

Figura N°26
VISTA PANORÁMICA DEL CENTRO
DE EDUCACIÓN BÁSICA GENERAL
CERRO TIGRE



Fuente:
https://zuleikacedeno.weebly.com/uploads/2/4/3/9/24394326/6980773_orig.jpg/Recupera
da en Abril del 2017.

Figura N°27
ENTRADA PRINCIPAL DE LA ESCUELA
VOCACIONAL DE CHAPALA



Fuente:
https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj9qORypHXAhVJ2yYKHSrpC34QjRwIBw&url=https%3F%2F%2Fwww.prensa.com%2FEscuela_de_Chapala_ovenes_en_riesgo_social_0_4311319032.html&psig=OvVaw1rQQtABQAoKsds5ti-KWPH&ust=1509220290726088/Recuperado en A
del 2017.

Figura N°28
CENTRO DE EDUCACIÓN BÁSICA
GENERAL DE NUEVO ARRAIJÁN



Fuente: El Autor. Año 2017.

Figura N°29
COLEGIO BILINGÜE MARÍA AUXILIADORA



3.5. Características socioeconómicas del área de estudio

El antecedente de la economía del corregimiento Juan Demóstenes Arosemena estaba basada en actividades del sector primario. Sin embargo, en los últimos veinte años esta situación cambió, a un uso residencial, dado a la cercanía a la ciudad de Panamá donde la mayoría de los habitantes han buscado cercanía a sus labores hacia la ciudad de Panamá.

En este sentido, las características económicas que a continuación se detallarán van en dirección a destacar el grado de desocupados, ocupados, la mediana de ingreso de la población ocupada de 10 y más años según lugar poblado que conforman el área de estudio, como también la mediana de ingreso mensual del hogar en los dos últimos censos.

Para el censo del 2000, los porcentajes más altos de desocupados lo marcó en un 100% la comunidad de Polonia, seguido está La Estancia con un porcentaje de desocupados de 28.30 y la Urbanización Nuevo Chorrillo con 14.99% respectivamente, mientras que los más bajos fueron Río Caimito con 6.67, Juncal con 5.56 y Hato Montaña con 0.0%.

Referente a la mediana de ingreso mensual de la población ocupada de 10 años y más de edad están los lugares con mayor promedio Río Caimito con 1,166.7, Urbanización Hato Montaña con 489.8 y Ciudad del Futuro con 430.6 y las de menor mediana de ingreso, están Juncal con 190.0, El Copé con 179.7 y La Polonia con 0.0.

La mediana de ingreso mensual en el hogar, los promedios más altos se encuentran en la Urbanización Hato Montaña con 900.0, Residencial Nuevo Arraiján con 889.8 y Ciudad del Futuro con 807.3. Los de menor

mediana de ingreso mensual están La Estancia con 315.6, Juncal con 250.0 y La Polonia con 50.5 respectivamente. (Véase cuadro XXVIII y figura N°30).

CUADRO XXVIII
PRINCIPALES INDICADORES ECONÓMICOS DE LA POBLACIÓN DEL
CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, SEGÚN LUGAR
POBLADO: CENSO 2000

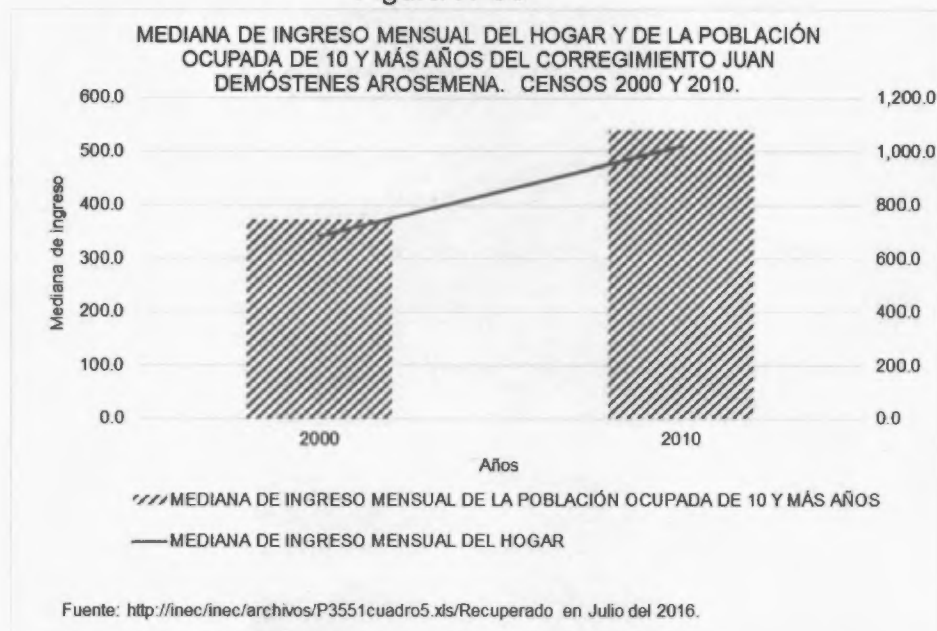
LUGAR POBLADO	PORCENTAJE DE DESOCUPADOS (POBLACIÓN DE 10 Y MÁS AÑOS)	MEDIANA DE INGRESO MENSUAL DE LA POBLACIÓN OCUPADA DE 10 Y MÁS AÑOS	MEDIANA DE INGRESO MENSUAL DEL HOGAR
JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA	11.63	372.60	685.70
CERRO TIGRE	11.98	268.80	443.80
CHAPALA (P)	14.57	241.30	365.00
CIUDAD DEL FUTURO	7.03	430.60	807.30
EL BERNARDINO	12.82	231.30	355.00
EL COPÉ	7.27	179.70	337.50
HATO MONTAÑA	0.00	287.50	700.00
JUNCAL	5.56	190.00	250.00
LA ESTANCIA	28.30	220.00	315.60
NUEVO ARRAIJÁN	12.24	340.20	559.20
NUEVO GUARARÉ	9.58	344.60	515.60
POLONIA	100.00	0.00	50.50
RESIDENCIAL NUEVO ARRAIJÁN	8.36	480.00	889.80
RIO CAIMITO	6.67	1,166.70	500.00
RIO POTRERO	7.24	286.50	458.80
SAN JOSÉ	14.02	355.30	628.60
URBANIZACIÓN HATO MONTAÑA	7.89	489.80	900.00
URBANIZACIÓN NUEVO CHORRILLO	14.99	350.10	726.20

Fuente: http://inec/inec/archivos/P5421cuadro03_lugp.XLS/Julio del 2016.

Para el censo del 2010 estos porcentajes se dan de manera más específica porque para este censo se marcó que en cada lugar poblado estaba inmersa una barriada o localidad urbana que conforma el perímetro urbano. En este sentido, el ingreso porcentual de desocupados más altos de la población de 10 y más años se encontró en los barrios de Urbanización Altos de San Miguel, San Bernardino y Ciudad del Futuro con 8.8, 8.7 y 7.0

por ciento respectivamente, mientras que en los barrios de Platinum Park, Barriada David Cáceres, Residencial Villa Diana y Urbanización Belmonte el porcentaje fue de 0.00%.

Figura N°30



Con respecto a la mediana de ingreso mensual de la población ocupada de 10 años y más de edad, los porcentajes más altos fueron los de Urbanización Las Palmeras con 1,083.00, Urbanización Belmonte con 758.00 y Urbanización Parques del Oeste con 777.50. En menor proporción fueron San José con 412.00, Chapala con 400.00 y Hato Montaña con 341.

La mediana de ingreso mensual del hogar para el corregimiento fue de 1,0190.00, sin embargo, en términos de barrios los promedios más altos fueron; Urbanización Las Palmeras con 2,164.00, Residencial Alicante con 1,742.00, Urbanización Belmonte con 1,734.0, los promedios más bajos se ubicaron en Villas del Encanto con 651.00, Las Colinas de Chapala con 581.00 y Barriada David Cáceres con 542.00 respectivamente.

CUADRO XIX
PRINCIPALES INDICADORES SOCIO-ECONÓMICOS DE LA
POBLACIÓN DE LOS LUGARES URBANOS DEL CORREGIMIENTO
JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA Y BARRIOS QUE LOS INTEGRAN:
CENSO 2010

LUGAR POBLADO Y BARRIO	PORCENTAJE DE DESOCUPADOS (POBLACIÓN DE 10 Y MÁS AÑOS)	MEDIANA DE INGRESO MENSUAL DE LA POBLACIÓN OCUPADA DE 10 Y MÁS AÑOS	MEDIANA DE INGRESO MENSUAL DEL HOGAR
JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA	5.53	540.00	1,019.00
CHAPALA (P)	4.84	400.00	581.00
LAS COLINAS DE CHAPALA	4.84	400.00	581.00
HATO MONTAÑA	2.20	758.00	1,508.00
HATO MONTAÑA	3.70	341.00	600.00
PLATINUM PARK	0.00	758.00	1,576.00
URBANIZACIÓN PARQUES DEL OESTE	2.27	777.50	1,539.50
NUEVO ARRAIJÁN	5.53	492.00	893.00
BARRIADA 7 DE JUNIO	5.26	650.00	1,133.00
BARRIADA DAVID CÁCERES	0.00	414.00	542.00
NUEVO ARRAIJÁN	6.29	437.00	758.00
RESIDENCIAL LOS PINOS	1.61	742.00	1,453.00
RESIDENCIAL PARQUE CENTENARIO	4.94	551.00	1,000.00
SAN BERNARDINO	8.72	433.00	729.50
URBANIZACIÓN ALTOS DE SAN GABRIEL	8.80	558.00	1,110.00
URBANIZACIÓN BELLO AMOR	2.58	462.50	985.00
URBANIZACIÓN SAN GABRIEL	3.00	533.00	1,082.50
URBANIZACIÓN VALLE DEL SOL	3.83	455.00	823.50
URBANIZACIÓN VALLE HERMOSO	4.67	580.00	1,063.00
VILLAS DEL ENCANTO	0.00	489.00	651.00
SAN JOSÉ	7.91	452.00	866.00
BRISAS DE ARRAIJÁN	5.21	698.50	1,400.00
SAN JOSÉ	9.83	412.00	656.50
URBANIZACIÓN EL PALMAR	6.43	453.00	1,129.50
CIUDAD DEL FUTURO	6.16	611.00	1,235.00
CIUDAD DEL FUTURO	7.05	542.00	1,125.50
LAS PRADERAS	5.16	650.00	1,212.50
URBANIZACIÓN LAS PALMERAS	3.82	1,083.00	2,164.00
RESIDENCIAL NUEVO ARRAIJÁN	4.93	561.50	1,165.00
ALTOS DE NUEVO ARRAIJÁN	4.46	676.50	1,317.50
RESIDENCIAL ALICANTE	0.00	721.0	1,742.00
RESIDENCIAL BRISAS DE TOLEDO	4.14	542.00	951.00
RESIDENCIAL NUEVO ARRAIJÁN	5.19	542.00	1,145.00
URBANIZACIÓN HATO MONTAÑA	3.96	619.00	1,194.50
RESIDENCIAL VILLA DIANA	0.00	703.50	1,358.00
URBANIZACIÓN AIRES DE HATO MONTAÑA	4.35	623.00	1,165.00
URBANIZACIÓN BELMONTE	0.00	758.00	1,734.00
URBANIZACIÓN HATO MONTAÑA	4.17	600.00	1,184.00

Fuente: <http://inec/inec/archivos/P3551cuadro5.xls>/Recuperado en Julio del 2016.

Siendo el área de estudio un área urbana, las actividades económicas que se han desarrollado son comercios al mayor y por menor por parte el sector privado, como también público, como por ejemplo: las ferias sabatinas desarrolladas por el Instituto de Mercadeo Agropecuario, donde se realizan ventas de productos “apoyando al productor nacional en la comercialización y mercadeo de sus productos, para el crecimiento y desarrollo del sector agrario,”¹⁵ a precios al alcance de los ingresos de los residentes del área, en beneficio de la población del corregimiento y áreas vecinas. (Véase las figuras de la N°31 a N°34).

Figura N°31
VISTA PANORÁMICA DE PLAZA
COMERCIAL



Figura N°32
VISTA PANORÁMICA DE EDIFICIO COMERCIAL



Figura N°33
FERIA DEL INSTITUTO DE MERCADEO
AGROPECUARIO



Figura N°34
COMERCIOS AL POR MENOR



Fuente: El Autor. Año 2017.

¹⁵ http://ima.gob.pa/?page_id=123/Recuperado en Julio de 2017.

3.6. Infraestructura y servicios básicos

Son muchos los fenómenos que transforman el desarrollo urbano. Sin embargo, según el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial en el Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas y del Pacífico, en su volumen II, señala que dicho crecimiento se dará debido a un criterio geográfico a favor, el cual corresponde a un relieve moderado, es decir poco accidentado. También señala para el caso del corregimiento de estudio que: “este corregimiento, el segundo en extensión del distrito de Arraiján, posee abundancia de tierras de expansión, que están siendo solicitadas para diversos proyectos de urbanización, particularmente sobre las carreteras que conducen a Nuevo Emperador, a Chapala y a Río Congo. De esta manera, el crecimiento proyectado, sobre la base de nuevas áreas y densidades bajas, deberá aumentar la población del corregimiento hasta cerca de 45,000 habitantes al 2020.”¹⁶

Partiendo de esta premisa, es fácil notar el gran auge de crecimiento para el área contemplada zona de expansión urbana. Es importante señalar entonces que a pesar de que se recomienda áreas de bajas densidades, el tema de la infraestructura debe ser contemplada con razones lógicas que contribuyan hacia el mejoramiento, circulación y sistemas acordes a la realidad que ello constituye.

Los barrios y localidades urbanas que conforman el área de estudio, a pesar de tener un número considerable de residentes, en cuanto a presencia de infraestructuras, por ejemplo, de salud, es escasa. En términos de distrito propiamente dicho, no existe un centro hospitalario, existen son

¹⁶<http://www.miviot.gob.pa/urbanismo/4URBANISMO/urbanismo/volumen2b/punto14nodal1a.html>/Recuperado en Abril del 2017.

unidades locales de atención primaria denominadas ULAPS en corregimientos colindantes.

Ya en páginas anteriores, señalábamos la gran cantidad de centros educativos que no sabemos a ciencias ciertas si el Ministerio de Educación tenga estadísticas al respecto, lo que constituye una irregularidad grave.

En otro aspecto, está el tema de seguridad social. En ese sentido, existen dos estaciones de policía situadas en la Carretera Panamericana que resguardan a la ciudadanía y reportan los hechos delictivos del corregimiento u otros cercanos.

También existe un Cuartel de Bomberos, una oficina del Ministerio de Ambiente, el Club de Leones, Banco Nacional, entre otras.

3.6.1. Sistema de la red vial y transporte

El sistema de red vial, tiene un orden o jerarquía definida, ya que en el corregimiento está la carretera más importante del país, que es la Carretera Panamericana. Sin embargo, para acceder a otros lugares que aún son rurales, estas pueden a corto plazo, estar inmersas en la cuestión urbana. En ese sentido, existen carreteras, calles y avenidas donde la gran mayoría a excepción de las calles de los residenciales tienen nombres o están designados con algún tipo de nomenclatura. (*Véase figuras N°35 a 37 respectivamente*).

Dada la alta peligrosidad de la Carretera Panamericana, existen pasos peatonales que facilitan la libre circulación de las personas que deben atravesar la vía y evitar algún tipo de accidente.

Figura N°35
CARRETERA PANAMERICANA Y
PUENTE PEATONAL A UN
COSTADO DE CENTRO DE
EDUCACIÓN BÁSICA GENERAL DE
NUEVO ARRAIJÁN



Figura N°36
CALLE TIPO 4 (PERMANENTE DE
TIERRA), EN ÁREA RURAL



Figura N°37
CALLE SECUNDARIA EN EL CORREGIMIENTO DE ESTUDIO



Fuente: El Autor. Año 2017.

Con respecto al sistema de transporte existe el servicio colectivo denominado Unión de Propietarios de Transporte Colectivo de Vista Alegre y Chapala, como también el transporte selectivo y en ambos está disponible para los usuarios hasta determinada hora del turno nocturno. (Véase figuras N°38 y 39).

Figura N°38
CENTRO DE ACOPIO DEL SISTEMA
DE TRANSPORTE COLECTIVO EN EL
CORREGIMIENTO JUAN
DEMÓSTENES AROSEMENA



Figura N°39
TIPO DE TRANSPORTE AL
SERVICIO DE LOS USUARIOS



Fuente: El Autor. Año 2017.

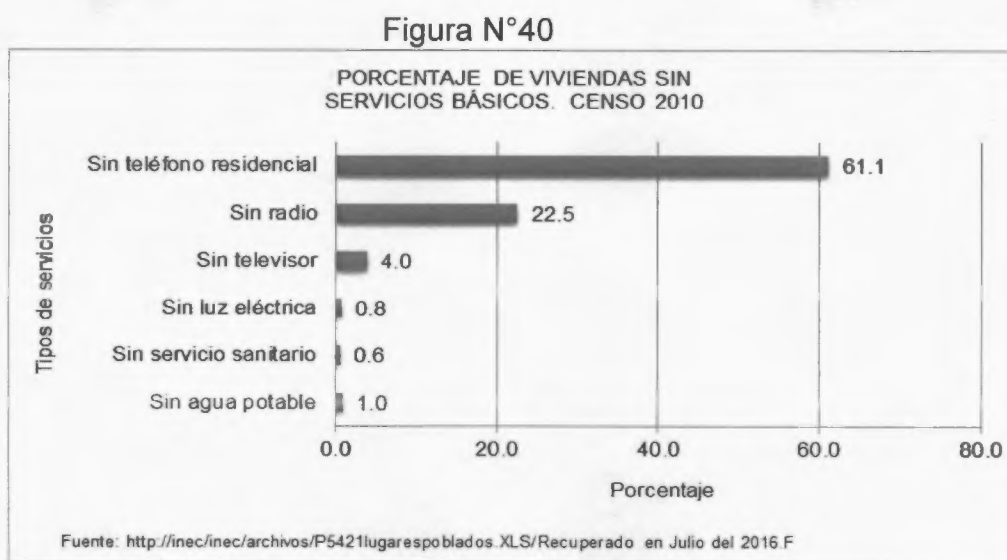
3.6.2. Sistema y servicio de electricidad y de comunicación, agua potable y disposición de los desechos (domésticos y líquidos).

En el cuadro presentado en páginas anteriores, se publicaron algunas de las características de las viviendas según el censo del 2000 y 2010. Se observó que el crecimiento fue notorio ya que su variación porcentual de crecimiento alcanzó un 61%.

De ahí que, los resultados en cuanto a la falta de servicios básicos, representaron porcentajes muy bajos con respecto al total de las viviendas que sumaron unas 10, 025.

Para el caso del servicio de la electricidad, el porcentaje de las viviendas que no tiene servicio de luz fue de un 8%, por ende el 4.0% no tiene televisor, con la construcción de nuevos proyectos residenciales este insumo es uno de los principales en que el mismo se contemple, tal como se puede observar en la figura N°40.

De modo similar, para el caso del suministro de agua potable solo el 1.0% no la tiene y un 0.6% no tiene servicio sanitario. Con referente al tema de la comunicación el 22.5% de las viviendas no cuentan con radio y un 61.1% no tiene servicio de telefonía residencial. Se asume un alto porcentaje, debido al uso de teléfonos celulares. (Véase figura N°41).



Hay que destacar que el servicio de agua potable es continuo, pues hasta ahora no existen inconvenientes en cuanto al abastecimiento para los

usuarios del corregimiento en estudio, pues existen algunos tanques de aguas que facilitan el suministro. (Véase figura N°42).

Figura N°41
RESIDENCIAL CON DISPOSICIÓN DE
LOS SERVICIOS BÁSICOS.



Figura N°42
TANQUE DE AGUA A LA ALTURA
DEL RESIDENCIAL



Fuente: El Autor. Año 2017.

Finalmente, para el tema de los desechos, el Municipio del distrito de Arraiján otorgó una concesión a la empresa Aseo Capital Panamá, para atender el servicio de recolección de desechos domésticos para todo el el sector de la provincia de Panamá Oeste, que incluye el corregimiento Juan Demóstenes Arosemena y la recolección se realiza los días martes, jueves y sábados de cada semana, hasta ser llevado al vertedero de Playa Chiquita ubicado en el distrito de La Chorrera.

Es importante destacar que el uso del vertedero está colapsando y atenta contra la salud de las comunidades, situación que en cualquier momento, los residentes del área no tendrán un espacio donde depositarla y en algunos sectores del corregimiento, ya se notan algunos sitios donde los residentes indirectamente están creando espacios cercanos convirtiéndolo en pequeños vertederos, justamente en la autopista Arraiján-La Chorrera, tal

como se aprecia en la figura N°43. De allí que desde julio del 2016, a través de los medios de comunicación se publicó una propuesta de “ubicar el relleno sanitario, en el área de Mandinga, corregimiento de Burunga, ya que el sitio fue usado en su momento como un vertedero del ejército de Estados Unidos.”¹⁷

En cuanto a los desechos líquidos, los mismos son vertidos a tanques sépticos que posee cada localidad. Estos están cercanos a los ríos, contribuyendo a elevar los niveles de contaminación, pues en su mayoría las inmobiliarias no han medido la capacidad de carga de los mismos y su funcionamiento no es del todo eficiente.

Figura N°43
DISPOSICIÓN DE DESECHOS
DOMÉSTICOS CERCANO A LA AUTOPISTA
ARRAIJÁN-LA CHORRERA
(CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES
AROSEMENA)



Figura N°44
CONTAMINACIÓN DEL RÍO TIGRE A CAUSA
DE LOS DESECHOS LÍQUIDOS.



Fuente: El Autor. Año 2017.

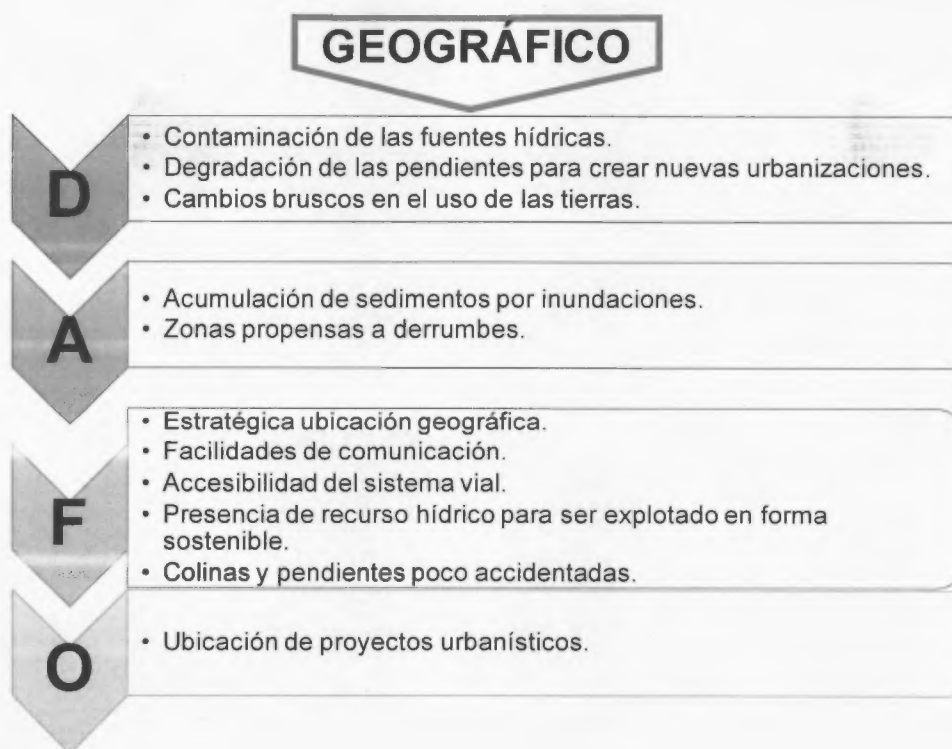
¹⁷[http://www.panamaamerica.com.pa/content/arraij%C3%A1n-quiere-su-relleno-sanitario/](http://www.panamaamerica.com.pa/content/arraij%C3%A1n-quiere-su-relleno-sanitario/Recuperado%20en%20septiembre%20del%202016) Recuperado en septiembre del 2016.

3.7. Identificación de conflictos (DAFO)

Los conflictos propiamente dichos se pueden resumir gracias a la aplicación denominada DAFO o FODA. La misma se realizó en cuatro componentes, con base a labores de campo los cuales permitieron de manera puntual identificarlos con mayor precisión.

Con los resultados obtenidos y la aplicación de una encuesta, los mismos fueron analizados de manera integral, es decir, los encontrados en el proceso de investigación en los diferentes sitios y los conocidos por la ciudadanía del corregimiento Juan Demóstenes Arosemena.

Dichos resultados fueron:



SOCIAL

D

- Autoridades y población poco comprometidas.
- Violencia intrafamiliar
- Píqueras deficientes y paradas de autobuses escasas.

A

- Presencia de grupos foráneos que atentan con la seguridad pública y privada

F

- Las densidades es de mediana escala.
- Presenta los tres niveles de enseñanza educativa.
- Presencia institucional en términos de seguridad social (Bomberos, club de Leones, Centro de salud, entre otros).

O

- Ubicación de proyectos urbanísticos.

ECONÓMICO

D

- Las oportunidades laborales no satisfacen a la población desocupada.

A

- La industria está muy cercana a otros usos que atentan con la seguridad pública.
- Caos vehicular atenta con el servicio comercial del área.

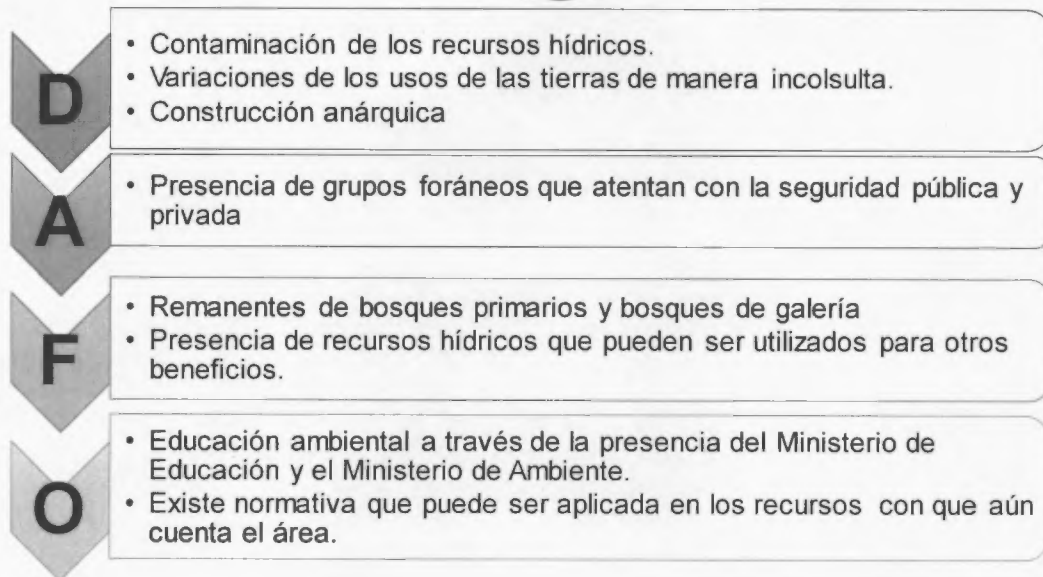
F

- Diversidad de actividades económicas para los pequeños y medianos comerciantes.
- Desarrollo de otros ejes industriales
- Construcción de vías alternas y de circunvalación.

O

- Posibilidades laborales por las nuevas construcciones en el área..

AMBIENTAL



3.8. Aplicación, resultados y análisis de encuesta

Uno de los procesos metodológicos en cuanto a la parte diagnóstica en lo que concierne ordenamiento territorial, es involucrar a la ciudadanía en la toma de decisiones. Siendo el corregimiento Juan Demóstenes Arosemena objeto de estudio y donde se desea conocer la realidad de los territorios, se realizó una encuesta aleatoria que consistió en aplicar un instrumento denominado cuestionario con diez (10) preguntas, en algunos barrios y/ localidades logrando como una representativa de un 5% del total de las viviendas, es decir en 500 viviendas. (Véase figura N°44).

Esta faena se realizó en marzo del año 2016. Posteriormente, se procesó, verificó y depuraron los datos con resultados aceptables para correlacionarlos e integrarlos con otros conflictos, a un mejor análisis y presentarlos en términos espaciales.

Figura N°45



CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE PANAMÁ OESTE
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
MAESTRÍA EN GEOGRAFÍA REGIONAL DE PANAMÁ



Objetivos: *Identificar cuáles son los conflictos que afectan a la población del Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena.*

Medir la intención de la ciudadanía en participar en proyectos con relación al tema de ordenamiento territorial y ambiental del

1 Jefe de Familia (Sexo)

Hombre ☐

Mujer ☐

2 Rango de Edad

18-24 ☐

35-39 ☐

50-54 ☐

25-29 ☐

40-44 ☐

55-58 ☐

30-34 ☐

45-49 ☐

59 y más ☐

3 Nombre del Barrio al que pertenece

4 ¿Qué tiempo tiene usted residir en el corregimiento?

Años _____

Meses _____

5 ¿Usted puede señalar los problemas que más afectan en su barrio?

Suministro de agua potable ☐

Transporte ☐

Recolección de los desechos domésticos ☐

Seguridad ☐

Otros:

6 Usted puede señalar si la gestión municipal atiende a los ciudadanos de este

SÍ ☐

NO ☐

A VECES ☐

7 ¿Conoce usted, si hay presencia institucional en el corregimiento Juan Demóstenes Arosemena?

SÍ ☐

NO ☐

8 ¿Reconoce algún líder comunitario dentro del corregimiento?

SÍ ☐

NO ☐

9 ¿Puede señalar qué tipo de proyecto requiere el corregimiento para mejorar el

El transporte urbano ☐

Agua potable las 24 horas del día ☐

Seguridad policial ☐

Mejorar las áreas verdes ☐

Optimizar recolección de los desechos domésticos ☐

Otro

Especifique: _____

10 ¿Estaría de acuerdo en la realización hacia una zonificación que ordene el uso de los suelos de este Corregimiento?

SÍ ☐

NO ☐

Por qué _____

Muchas Gracias

Los resultados de la encuesta son los siguientes: el porcentaje de los jefes de familia correspondió a los hombres en un 76%, mientras que las mujeres, un 24%. (Véase cuadro XXX y figura N°45).

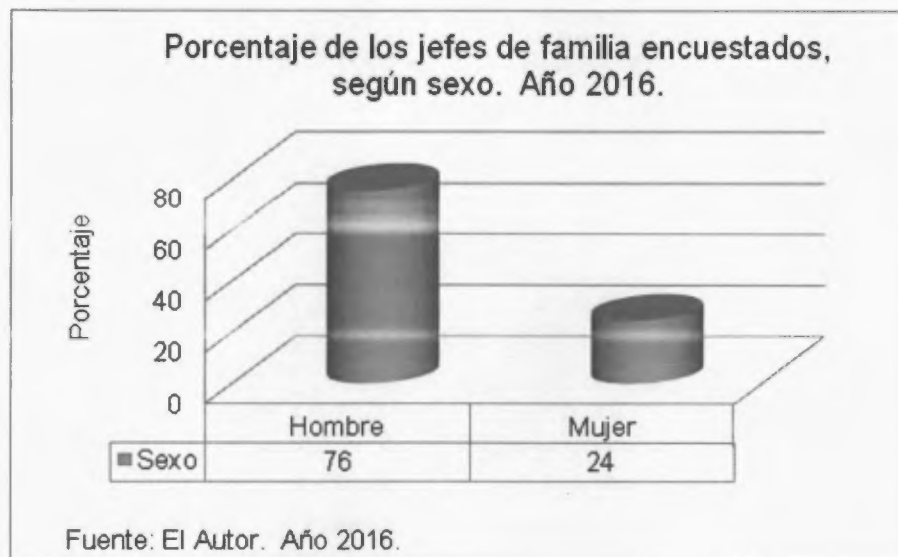
CUADRO XXX

Número y porcentaje de los jefes de familia encuestados, según sexo. Año 2016.

Sexo	Número	Porcentaje
Hombre	378	76
Mujer	122	24
Total	500	100

Fuente: El Autor. Año 2016.

Figura N°46



Referente a los rangos de edades, en términos generales, los hombres predominan en un 68% y las mujeres el 32%, sin embargo, específicamente con base a la estructura de edades los rangos de 40-44 al igual que el rango de 25-29, son los de mayor relevancia para los hombres, mientras que los rangos de 45-49 seguido de 35-39 años de edad alcanzan un porcentaje de 49 y 44 para las mujeres. (Véase cuadro XXXI y figura N/46).

En cuanto al tiempo de residir en su barrio, los encuestados dieron un promedio entre 18 a 32 años de vivir en el lugar.

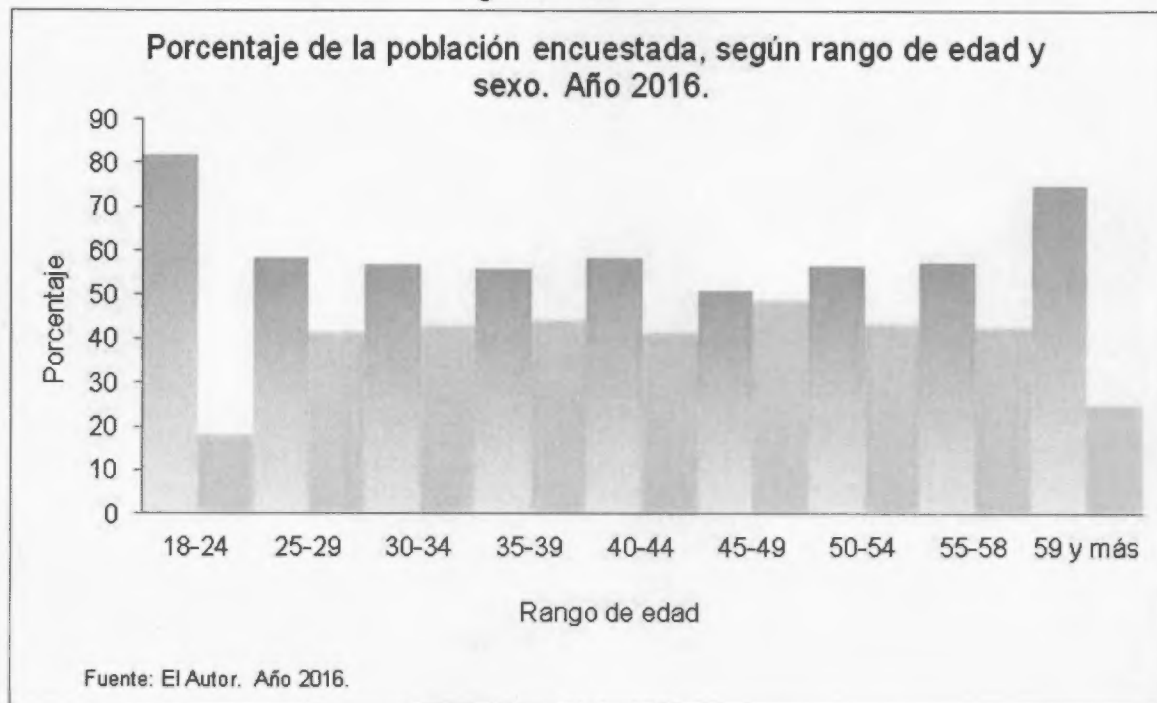
CUADRO XXXI

Número y porcentaje de la población encuestada, según rango de edad y sexo. Año 2016.

Rango de Edad	Sexo		Total	Porcentaje	
	Hombre	Mujer		Hombre	Mujer
18-24	9	2	11	82	18
25-29	7	5	12	58	42
30-34	25	19	44	57	43
35-39	83	66	149	56	44
40-44	114	81	195	58	42
45-49	45	43	88	51	49
50-54	34	26	60	57	43
55-58	12	9	21	57	43
59 y más	9	3	12	75	25
Total	338	162	500	68	32

Fuente: El Autor. Año 2016.

Figura N°47



Un hecho que ayudó a determinar los conflictos en el área de estudio, fue al cuestionar sobre cuáles eran los problemas que más les afectaba a los residentes. La respuesta fue inmediata. El 56% de los encuestados manifestó que el transporte es del de mayor problema, seguido en un 31% el de seguridad. Solo el 13% manifestó que otros son las dificultades que les aqueja como por ejemplo el mal estado de la red vial, la pérdida de los bosques debido a la construcción de nuevas barriadas en el área y las inundaciones en la época lluviosa, pues cada vez que llueve la quebrada Tigre desborda sus aguas por efecto de la gran cantidad de desechos y que muchas residencias están muy cercanas a la red hídrica. (Véase cuadro XXXII y figura N°47).

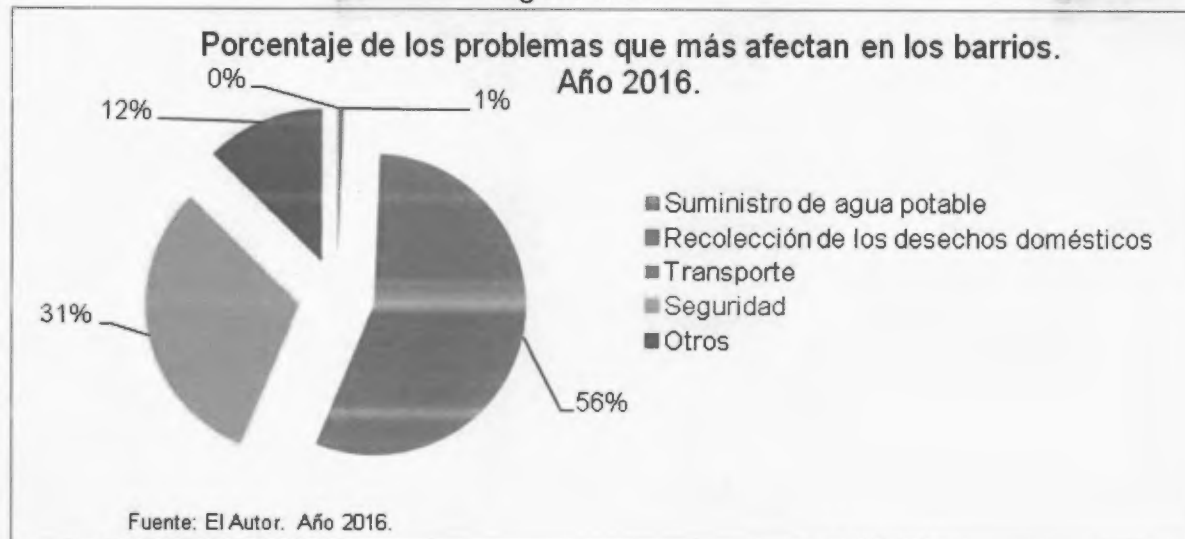
CUADRO XXXII

Número y porcentaje de los problemas que más afectan en los barrios.
Año 2016.

Problemas que más afectan en los barrios	Número	Porcentaje
Suministro de agua potable	0	0
Recolección de los desechos domésticos	3	1
Transporte	278	56
Seguridad	156	31
Otros (mal estado de la red vial, inundaciones)	63	13
Total	500	100

Fuente: El Autor. Año 2016.

Figura N°48



Las gestiones que llevan a cabo las entidades a nivel de distrito, son muy importantes, pues su labor forma parte del tema de desarrollo urbano. Al cuestionárseles a los encuestados si la gestión municipal los atiende como ciudadanos, el 98% respondió que no y solo un 2% señaló que a veces, tal como se presenta en el cuadro XXXIII y la figura N°48.

CUADRO XXXIII

Número y porcentaje de la población encuestada que respondió si la gestión municipal atiende a los ciudadanos de este corregimiento. Año 2016.

Respuesta	Número	Porcentaje
SÍ	0	0
NO	490	98
A VECES	10	2
Total	500	100

Fuente: El Autor. Año 2016.

Figura N°49



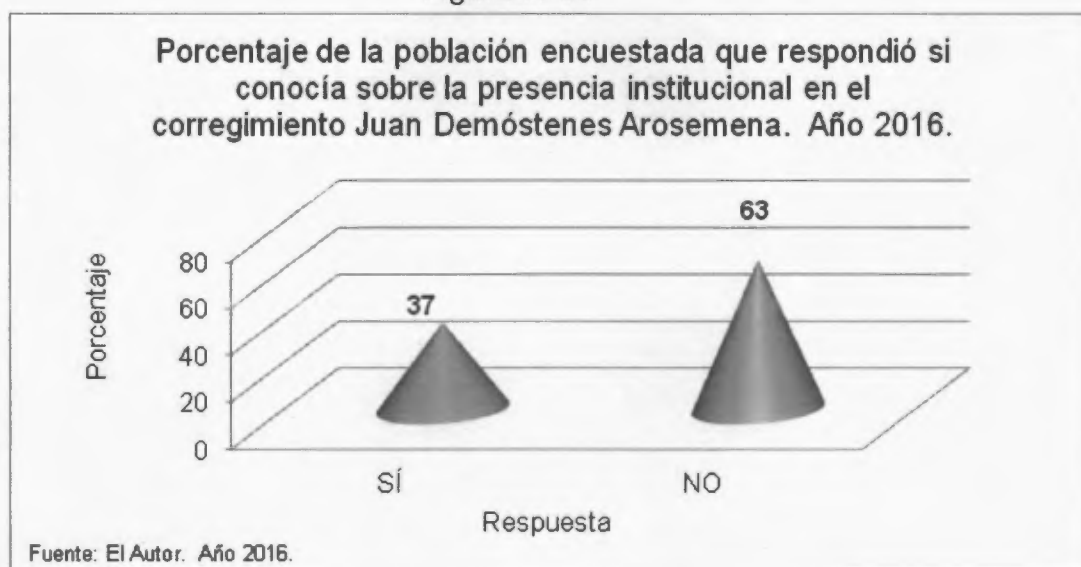
Por consiguiente, la respuesta a los entrevistados sobre si existe o no presencia institucional, el 63% señaló que no y solo un 37% que sí. (Véase cuadro XXXIV y figura N°49.)

CUADRO XXXIV
Número y porcentaje de la población encuestada que respondió si conocía sobre la presencia institucional en el corregimiento Juan Demóstenes Arosemena. Año 2016.

Respuesta	Número	Porcentaje
SÍ	183	37
NO	317	63
Total	500	100

Fuente: El Autor. Año 2016.

Figura N°50



De allí, surge la pregunta si en el área han podido reconocer algún líder comunitario con la intención de saber si existe o no preocupación en los barrios en pro de mejorar, los resultados fueron críticos, ya que el 93% señaló negativamente y un 7% dijo que sí, tal como se puede apreciar en el cuadro XXXV y la figura N°50

CUADRO XXXV
Número y porcentaje de los
encuestados si reconoce algún líder
comunitario dentro del corregimiento.
Año 2016.

Respuesta	Número	Porcentaje
SÍ	34	7
NO	466	93
Total	500	100

Fuente: El Autor. Año 2016.

Figura N°51



En esta encuesta se pudo obtener una información valiosa con respecto a saber qué tipo de proyectos requiere el área y así mejorar el beneficio a la ciudadanía. El 30% señaló en mejorar las áreas verdes, un 22% en atender lo referente a seguridad por parte de la policía y un 22%, en otros tipos de proyectos como incluir un transporte interno entre barriadas, proyectos relacionados con implementar agricultura familiar urbana, capacitar más a la juventud, sobre todo en valores, y un proyecto de dragado de los ríos y quebradas y evitar más inundaciones. (Véase cuadro XXXVI y figura N°51)

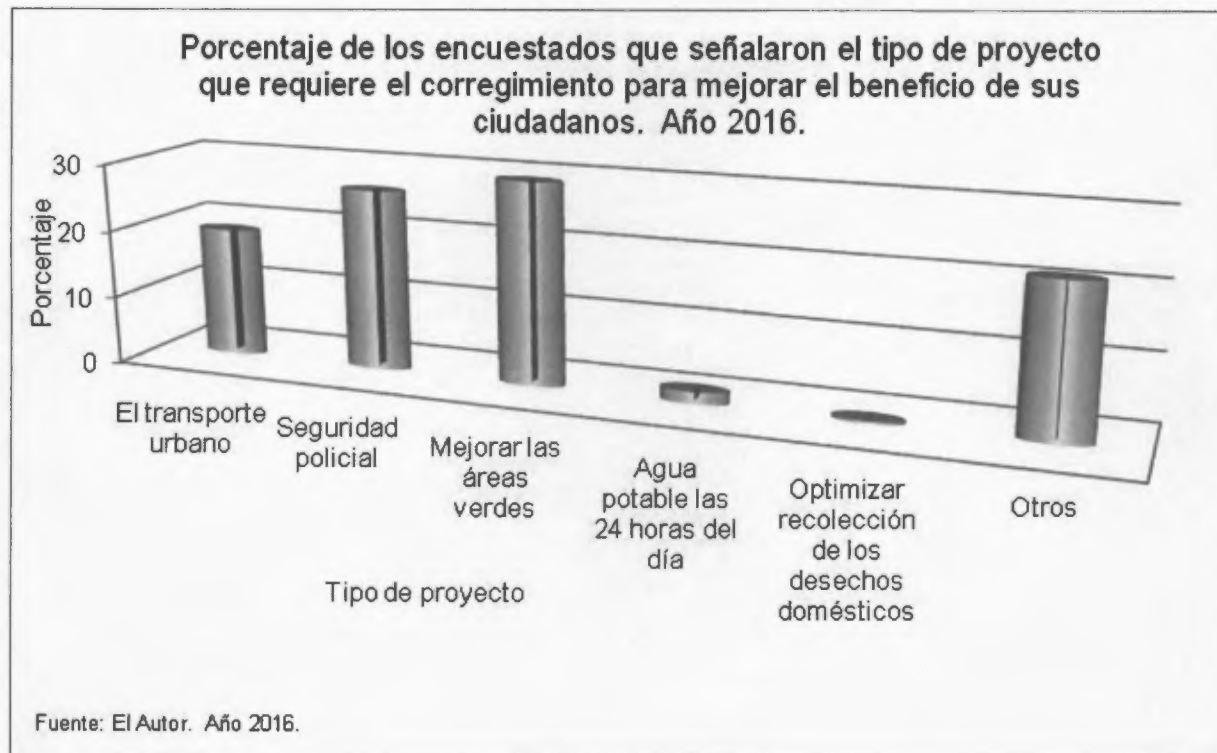
CUADRO XXXVI

Número y porcentaje de los encuestados que señalaron el tipo de proyecto que requiere el corregimiento para mejorar el beneficio de sus ciudadanos. Año 2016.

Tipo de proyecto que requiere el corregimiento para mejorar el beneficio de los ciudadanos	Número	Porcentaje
El transporte urbano	96	19
Seguridad policial	134	27
Mejorar las áreas verdes	149	30
Agua potable las 24 horas del día	9	2
Optimizar recolección de los desechos domésticos	2	0
Otros	110	22
Total	500	100

Fuente: El Autor. Año 2016.

Figura N°52



Finalizada la encuesta, se pudo concertar un interés unánime por parte de los entrevistados, ya que el 100% está de acuerdo en que se realice para el corregimiento una propuesta de zonificación que ordene los espacios urbanos y que se puedan atender los conflictos que aún se presentan, ya que al cuestionarles sobre el por qué, las respuestas se resumen de que se debe proteger la flora y la fauna, se ayuda a mitigar los desastres, que es un problema que algunos residenciales está presentando. Esto ayudaría a que exista un mejor orden de todo, ya que quienes deben asumir el reto son las autoridades municipales y ambientales, esto mejoraría la calidad de vida de los ciudadanos y existiría lo que mucho se propaga "la sostenibilidad". (Véase cuadro XXXVII y figura 52).

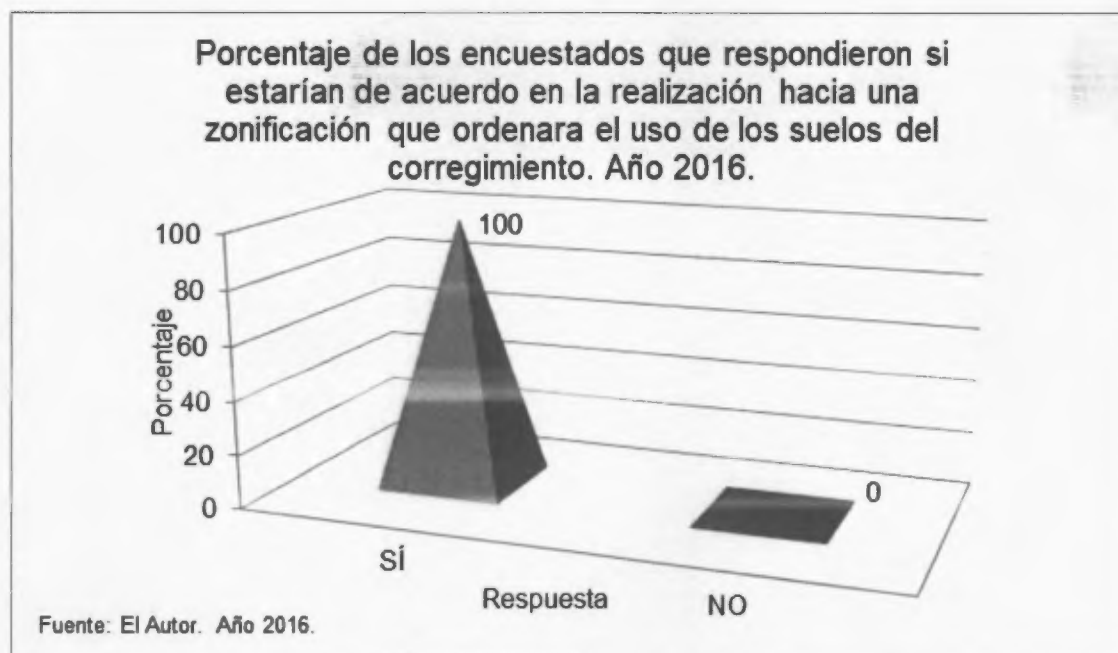
CUADRO XXXVII

Número y porcentaje de los encuestados que respondieron si estaría de acuerdo en la realización hacia una zonificación que ordene el uso de los suelos del corregimiento. Año 2016.

Respuesta	Número	Porcentaje
SÍ	500	100
NO	0	0
Total	500	100

Fuente: El Autor. Año 2016.

Figura N°53



3.9 Análisis de conflictos

La figura N°53, resume los conflictos encontrados en el área de estudio, constatados con los argumentos proporcionados por algunos residentes encuestados, como también los análisis del espacio con la ayuda de la aplicación cartográfica asistido por computadora y programas relacionados con base de datos y sistemas de información geográfica.

Siendo el área de estudio, un territorio que ha expandido su espacio urbano, los mismos han afectado otros escenarios gracias a los cambios de usos de forma, un tanto acelerada, como por ejemplo, la pérdida del sistema productivo desde el contexto agropecuario, debilitamiento y reducción de los bosques producto de la deforestación y movimientos de tierra para seguir incrementando los espacios urbanos y descuidando los recursos hídricos que pueden ser aprovechados para uso de interés a la población.

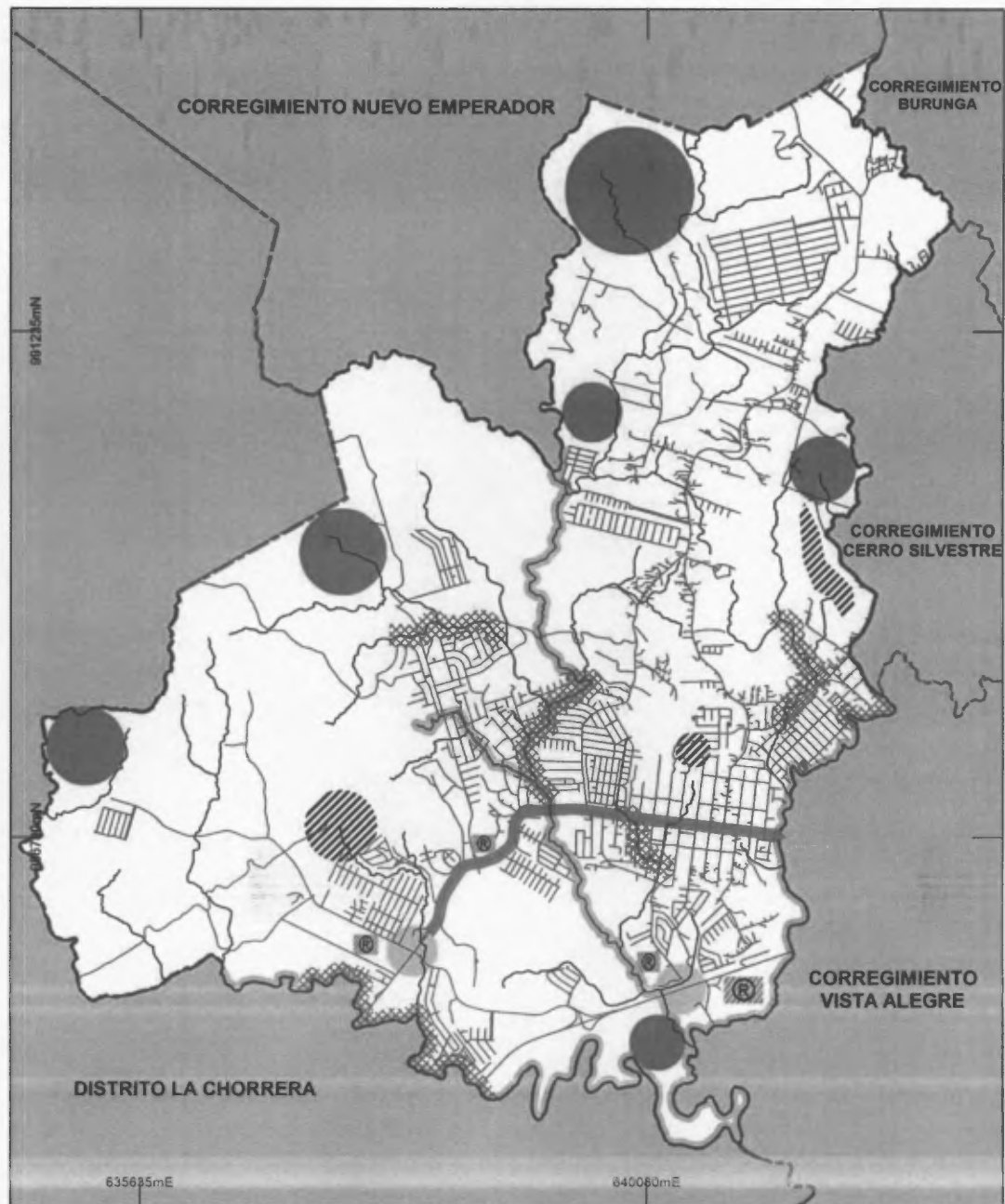
Enumerar los conflictos encontrados se resumen tal como se pondera en la figura N°54, puntualizados de la siguiente manera:

- Áreas de riesgos por:
 - Inundaciones
 - Derrumbes
- Contaminación por
 - Ruido
 - Sistema hídrico
- Otros conflictos
 - Congestionamiento vehicular
 - Pérdida de áreas boscosas
 - Mala disposición de los desechos domésticos

Además, otras explicaciones que incrementan los niveles de conflicto son por ejemplo:








- Ausencia total referente a las normas y leyes de uso urbano que debe seguir el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, el Ministerio de Ambiente y el Municipio como entes rectores de la cuestión urbana.
- Algunas residenciales están y se siguen construyendo en áreas susceptibles a riesgos.
- Existe una ausencia y deficiencia de las áreas recreativas.
- Falta de liderazgo por causa de la desconfianza de las autoridades
- Con respecto a la disposición de los desechos domésticos, ya se ven algunos puntos en el corregimiento donde la ciudadanía los coloca en lugares prohibidos.
- Para el caso de la disposición de los residuos líquidos, constituye una bomba de tiempo, ya que la misma colapsa debido al crecimiento de la población y ningún organismo estudia la capacidad de carga de este desarrollo.
- La red vial ya se constituye un problema porque se encuentran en mal estado para la circulación óptima de los sistemas de transporte público y privado. Además, algunas vías ya necesitan que se les cree una ampliación para su mejor funcionalidad.
- Los cambios bruscos del uso de las tierras, aún contienen capacidad ambiental, y debido a las nuevas construcciones esta constituye deterioro del entorno, caso particular, la zona de manglar que aún se tiene.

Figura N°54



CONFLICTOS ENCONTRADOS EN EL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA

LEYENDA

- | | |
|--|--|
|  Áreas de riesgo por Inundaciones |  Otros conflictos Congestionamiento vehicular |
|  Derrumbes |  Pérdida de áreas boscosas |
|  Contaminación por Ruido |  Mala disposición de los desechos domésticos |
|  Sistema hídrico | |



Fuente: Con base a mapas censales del año 2010 producidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (Sección de Cartografía) y labor de campo realizado en el año 2017 por el autor.

CAPÍTULO IV
PROPUESTA PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL
CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA,
DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

4.1. Uso actual del suelo urbano del corregimiento Juan Demóstenes Arosemena.

Los usos que se les asignan a los suelos en el contexto urbano, van con miras al desarrollo del entorno físico existente, con la dotación de instalaciones, equipamiento, servicios básicos, vivienda y otros usos particulares, para cubrir las necesidades actuales y futuras, de tal manera, que favorezca un desarrollo que otorgue beneficios a la ciudad.

Para el caso del desarrollo urbano que ha tenido el corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, reiteramos lo presentado en la figura N°24 donde se demuestra el incrementado espacial urbano, cuya dirección ha sido hacia el noreste y noroeste, el cual se justifica por la accesibilidad vial que desde hace unas tres décadas ha tenido un gran impulso. Si bien es cierto la trayectoria histórica del avance de la marcha urbana del corregimiento en mención, se ha incrementado desde el 2000 hasta el 2016, donde aún queda hasta el momento, un uso sin ningún tipo de crecimiento. El mismo corresponde a más de más mitad del territorio, es decir un 62.2% libre para proponer un fin específico que llene las necesidades de la ciudadanía que vive allí.

Para el caso de estudio y ofrecer un resultado de los usos que se han desarrollado, las categorías de mayor representatividad fueron: el uso residencial ocupa un 28.2% del total del corregimiento, mientras que el comercial solo llega a un 8.7%. Muy reducido es el porcentaje de uso institucional que solo ocupa un 0.2% y un 0.4% el recreativo. Otros usos como lo son los espacios de vías de acceso, aceras, entre otros corresponde a un 12.7% y sin uso, que es el mayor de los espacios sin definir esta en un 49.7%, es decir casi la mitad del territorio. (Véase Cuadro XXXVIII y figuras

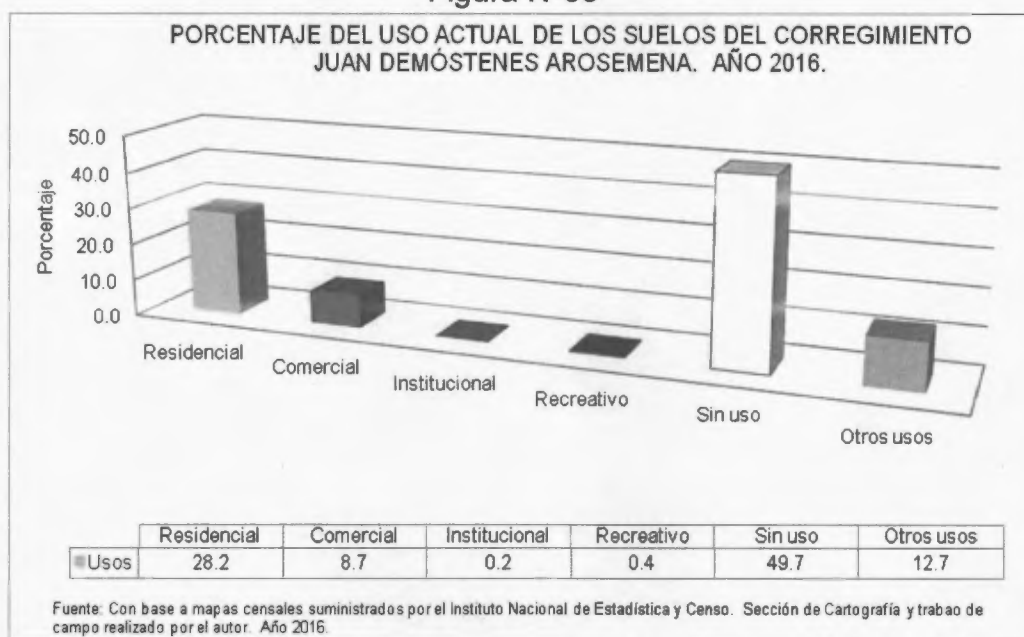
N° 55 y 56). Con este resultado y las opiniones de los encuestados se pueden sugerir algunos lineamientos básicos que giren en torno hacia una zonificación urbana para el corregimiento Juan Demóstenes Arosemena.

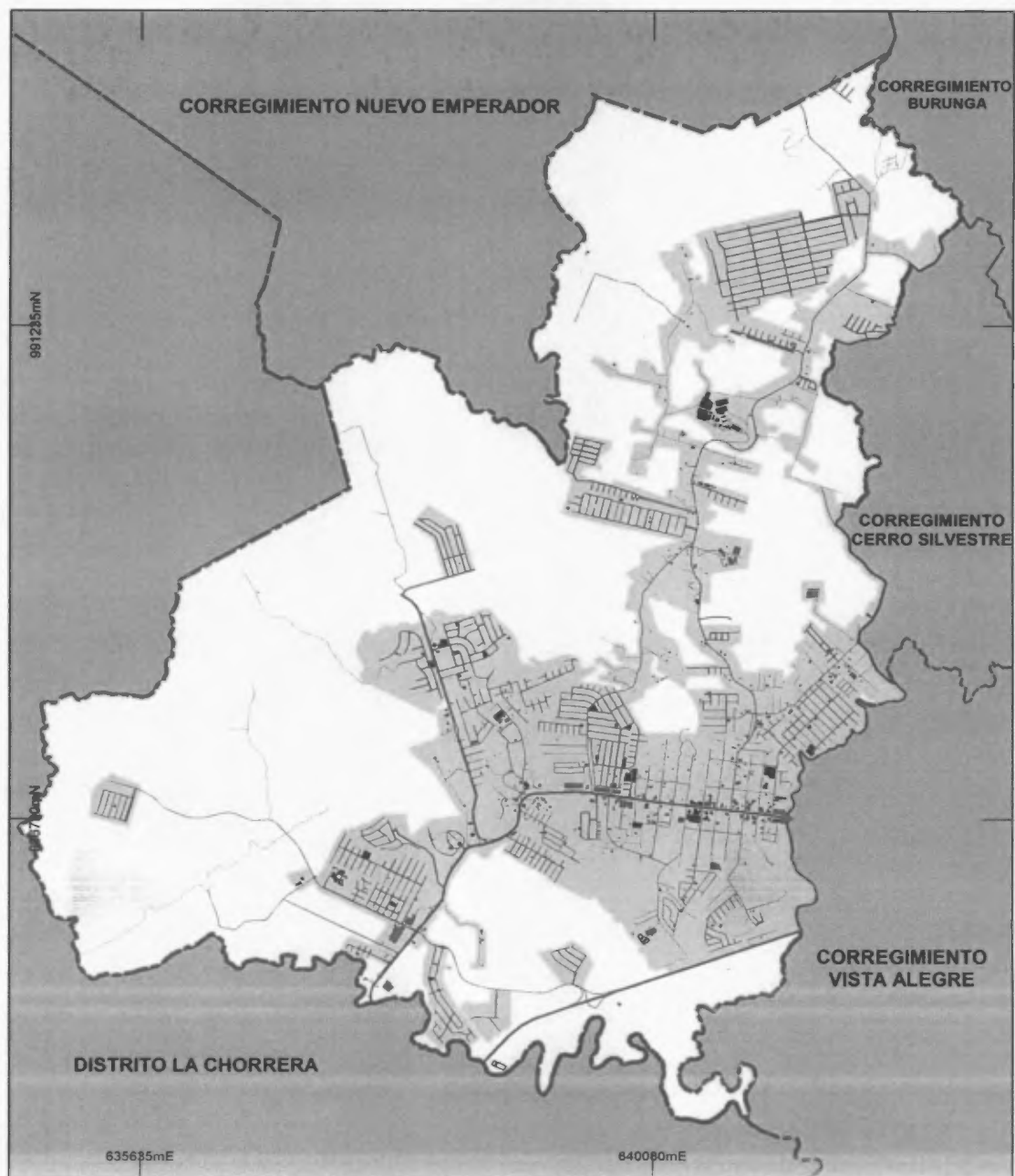
CUADRO XXXVIII
USO ACTUAL DE LOS SUELOS DEL CORREGIMIENTO
JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA. AÑO 2016.

Usos	Km ²	Porcentaje
Residencial	11.49	28.2
Comercial	3.56	8.7
Institucional	0.08	0.2
Recreativo	0.17	0.4
Sin uso	20.24	49.7
Otros usos	5.16	12.7
Total	40.70	100.0

Fuente: Con base a mapas censales suministrados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo. Sección de Cartografía y trabajo de campo realizado por el autor. Año 2016.

Figura N°55





**USOS ACTUAL DE LOS SUELOS DEL CORREGIMIENTO
JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA**

	TIPO	KM²	PORCENTAJE
	Residencial	11.49	28.2
	Comercial	3.56	8.7
	Institucional	0.08	0.2
	Recreativo	0.17	0.4
	Otros Usos	5.16	12.7
	Sin uso	20.24	49.7
	TOTAL	40.70	100.0



Fuente: Con base a mapas censales suministrados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos.
Sección de Cartografía y trabajo de campo realizado por el autor. Año 2016.

4.2. Lineamientos básicos hacia una zonificación urbana para el corregimiento Juan Demóstenes Arosemena

Actualmente, quien lleva a cabo los criterios de orden territorial son básicamente dos entidades gubernamentales que, en algunos casos, tienen ciertas similitudes. Nos referimos al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) y el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) donde existe una dirección denominada Ordenamiento territorial ambiental.

Esta última, dispone por ejemplo que: “la ordenación del territorio involucra a toda la sociedad, y el Estado es el único que puede liderar una estrategia de ordenamiento territorial, armonizando los intereses y aspiraciones diversas, competitivas y eventualmente contradictorias de las organizaciones que interactúan en la sociedad. Como parte de este proceso, el Estado debe articular las distintas visiones sectoriales de los diferentes actores en el marco de los objetivos nacionales con el objeto de potenciar el desarrollo de manera económica, social y ambientalmente sostenible. Por tal motivo, en ordenación del territorio es imperativo que el sector público coordine y concerte con el sector privado. En tal sentido, el Estado debe asumir un rol protagónico en la promoción, liderazgo e implementación de una estrategia concertada de ordenamiento territorial en un territorio determinado, que involucre tanto a la sociedad civil como al conjunto de las instituciones estatales del nivel nacional, provincial y local.”¹⁸

Se añade a esto que: “dentro del proceso de planificación del desarrollo nacional sirve a su vez de marco de referencia espacial a los planes sectoriales, regionales, provinciales, distritales y áreas protegidas

¹⁸ Plan Indicativo General de Ordenamiento Territorial Ambiental de la República de Panamá (PIGOT). 2003. La Ordenación del Territorio: Una respuesta para el desarrollo sostenible de Panamá.

formulados por el Estado. Contiene directrices a nivel de políticas, estrategias y acciones y no metas cuantificadas y precisadas en el tiempo...procurando con ello mejorar su calidad de vida.”¹⁹

Por otra parte, el Ministerio de Ordenamiento Territorial (MIVIOT) señala que “en virtud de la Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009, que reorganizó el Ministerio de Vivienda, denominándolo Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, se estableció el Viceministerio de Ordenamiento Territorial, como la unidad técnica para elaborar y coordinar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda, a nivel nacional y regional, con la participación de organismos y entidades competentes en esta materia.”²⁰

En ese sentido se establece una dirección de investigación territorial donde deja establecido los siguientes lineamientos, publicados en la página Web de la siguiente manera:

- Establecer normas y reglamentaciones sobre ordenamiento territorial y aplicar las medidas necesarias para su cumplimiento.
- Elaborar normas de equipamiento comunitario para proyectos de urbanizaciones y parcelaciones.
- Llevar un registro estadístico sistematizado de las gestiones que realiza el viceministro de Ordenamiento Territorial, así como de los análisis urbanos que permitan conocer el comportamiento de las inversiones públicas y privadas del país.

¹⁹http://www.miambiente.gob.pa/images/stories/cuarto_informacional/files/assets/downloads/page0068.pdf/página 68/Recuperado en abril del 2017.

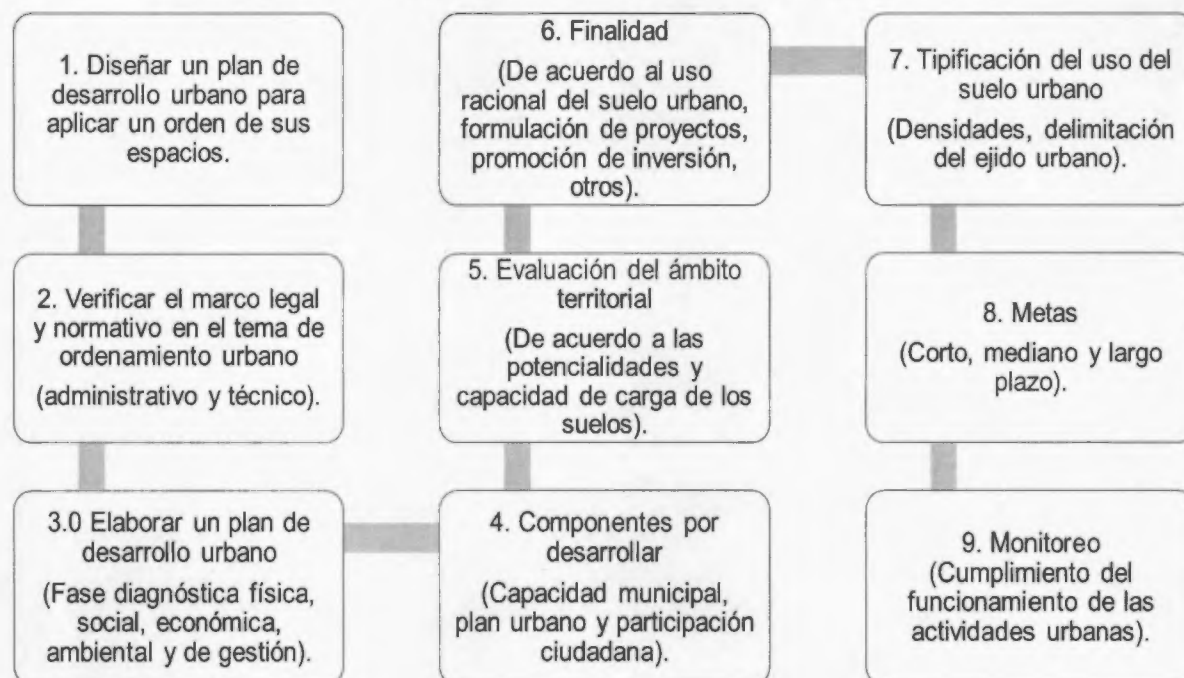
²⁰ <http://www.miviot.gob.pa/index.php/ordenamiento-territorial/> Recuperado en abril del 2017.

- Evaluar terrenos para desarrollar proyectos habitacionales de interés social.
- Elaborar estudios y proyectos coyunturales especiales.

De allí que, más que desarrollar lineamientos básicos hacia una zonificación urbana para el corregimiento en estudio, es importante señalar que esto involucra una responsabilidad compartida entre los diferentes actores públicos y privados del territorio, como también la ciudadanía asentada en él, de tal manera que se vayan generando procesos urbanos a partir de la actuación de cada uno sobre el territorio.

A sabiendas que para el tema de ordenamiento territorial existen varios esquemas, para el caso de estudio los lineamientos referidos son

Figura N°57
LINEAMIENTOS PARA ESTABLECER UN ORDENAMIENTO TERRITORIAL
AL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA



Desarrollar cada punto no es tarea fácil. En términos de planificación de los territorios, una de los ejes temáticos que se debe contemplar es la unidad ecológica, pues se ha dejado claro que con apoyo cartográfico se ha podido descifrar los niveles de conflictos encontrados en el área y que ello constituye un tema vigente por contemplar en el desarrollo urbano, ya que existen políticas definidas y en cada proyecto se exige una evaluación de impacto ambiental que permite reducir o mitigar los riesgos para futuras áreas urbanas por desarrollar.

Bajo este esbozo, es claro entender que el área geográfica estudiada contiene una dinámica especial muy bien definida, donde es importante proponer una zonificación para determinar los usos reales y contribuir a un desempeño viable, siempre y cuando exista la relación entre las instancias gubernamentales, el municipio y la ciudadanía, todos actores claves para emprender un verdadero beneficio y voluntad.





4.3. Propuesta de zonificación para el corregimiento Juan Demóstenes Arosemena.

Se ha señalado en muchas entidades, el desarrollo de planes encaminados al orden espacial a nivel de país, sin embargo todos los antecedentes que se han logrado referente al ordenamiento de los territorios panameños es justamente por la diversidad de escenarios que lo conforman. Pues, como resultado de esta labor los mismos quedan como instrumentos que validan lo que concierne a planificación territorial, sea urbano, rural o comarcal donde se incluye el proceso de gestión pública y la validación de la ciudadanía

Para el caso que nos compete en esta investigación, producto de la participación de múltiples actores, se ha diseñado una propuesta que tiene como perspectiva establecer para el corregimiento, cuatro (4) zonas que permitirán el mejor desenvolvimiento espacial y que sea un aporte para todos los que de alguna forma u otra proporcionaron su participación.

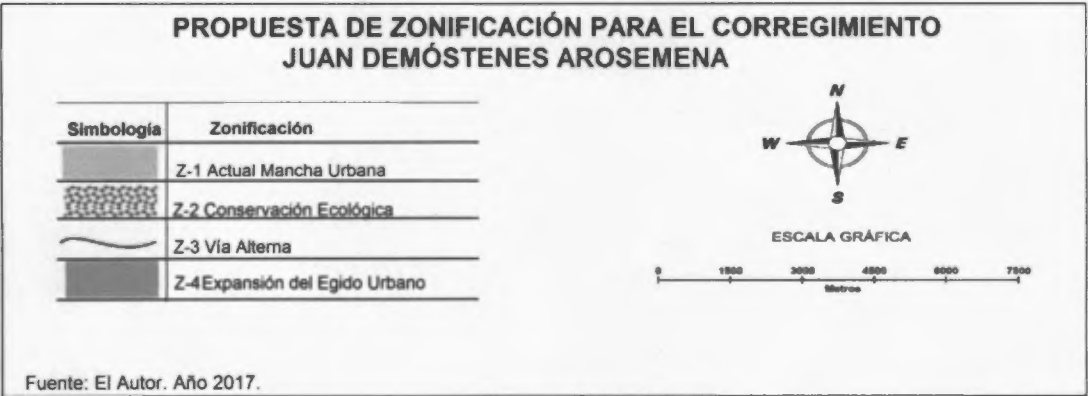
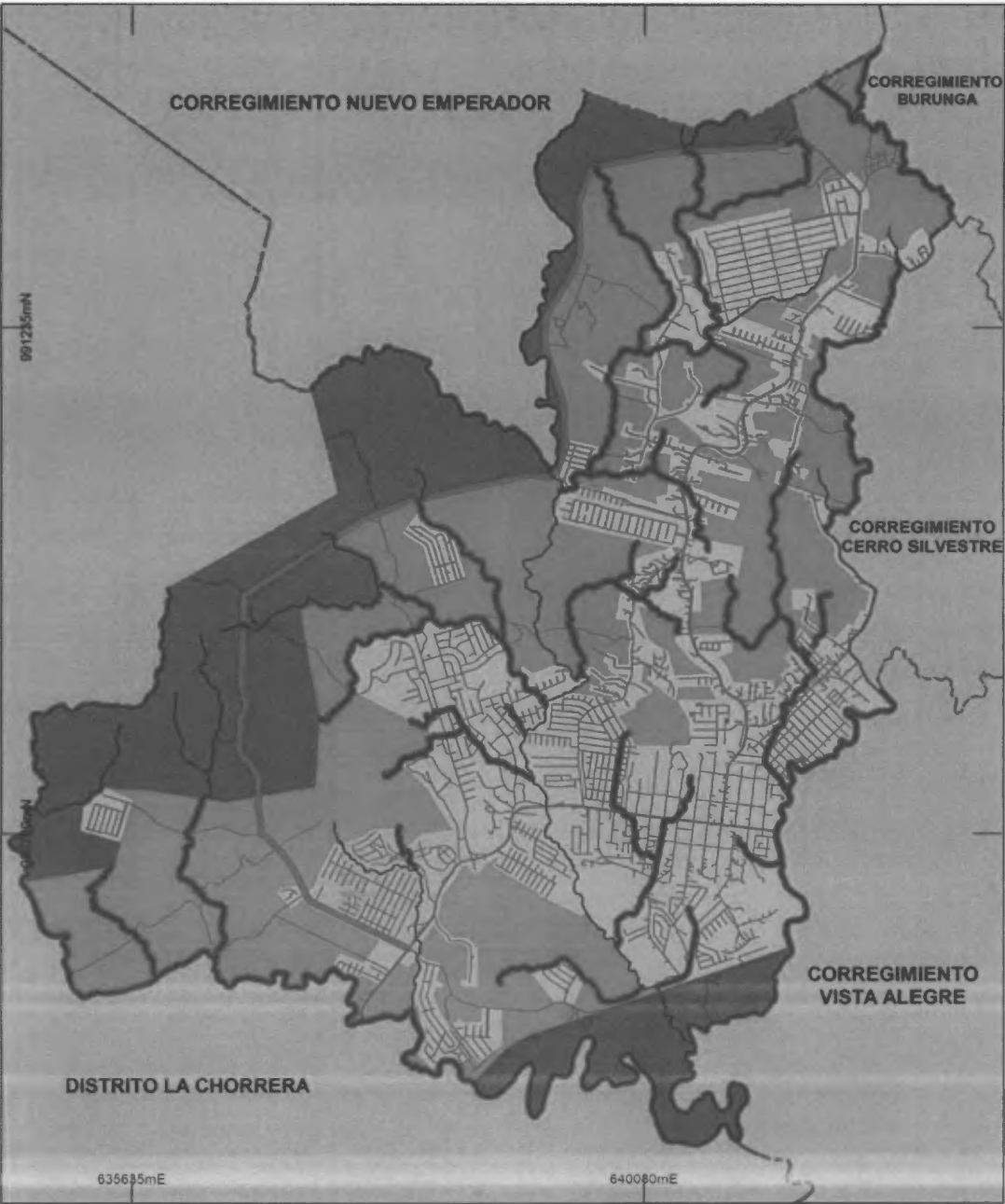
Sin lugar a dudas, esto es un desafío, ya que parte de todo un estudio humano, concreto y científico muy correlacionado a procesos que van en dirección a promover iniciativas en la búsqueda de manera responsable y viable todo lo que involucra el espacio geográfico.

PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN PARA EL CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA.

Símbología	Zonificación	Propuesta de uso
	Z-1 Actual mancha urbana	Controlar mediante las normas del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, todo lo relacionado a lo que concierne a baja, mediana y alta densidad para el corregimiento.
	Z-2 Conservación ecológica	Consevar, proteger y preservar independientemente de su condición la especies arbóreas para mantener e incrementar la productividad de las áreas de bosques o promover áreas agrícolas y bosques de galería desde el borde de las riberas de los ríos a unos 15 metros lado a lado.
	Z-3 Vía alterna	Esta tiene la finalidad de establecerla como vía de circunvalación para el mejor desenvolvimiento del transporte colectivo, selectivo y particular evitando la mayor concentración del congestionamiento vehicular.
	Z-4 Expansión del ejido urbano	Límite propuesto para ampliar la mancha urbana, en áreas adecuadas, según su condición.

Fuente: El Autor. Año 2017.

Figura N°58



Siendo Juan Demóstenes Arosemena un territorio a nivel de corregimiento, que en las últimas tres décadas ha tenido un crecimiento espacial, donde se ha evidenciado a través de datos estadísticos que su poblacional tiende a crecer desde el contexto urbanístico y en ella se han dado cambios gracias a las intervenciones humanas y mínimamente de la gestión gubernamental, hoy se hace necesario que dicho territorio tenga competencias óptimas y veraces para que pueda desarrollarse un espacio armónico y equitativo, que es entre muchas de las expectativas que busca la planificación de los territorios, que se dé una administración justa de acuerdo a las políticas sociales, económicas y ambientales de acuerdo a las ventajas o potencialidades que tiene el territorio.

La propuesta tiene como fin responder a una necesidad urgente en orientar al beneficio que merece la población y así evitar los diferentes riesgos que ya se han mencionado y optar por una equidad de cada espacio definido en función a sus múltiples necesidades.

Esta propuesta, además, es un instrumento orientador que servirá de guía o estrategia hacia el progreso del corregimiento lo cual permitirá fortalecer su espacio geográfico como tal, su economía y entorno logrando con la participación y voluntad de las instancias gubernamentales lo que sus habitantes merecen, un beneficio para todos.

CONCLUSIONES

1. Para el caso del corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, la transformación del espacio se ha dado en términos urbanos, pero es un área que al igual que muchos, no tiene en su haber una orientación o aplicación de normas concernientes al tema de ordenación territorial.
2. Los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística y Censo dejan evidencias claras que en las últimas décadas el crecimiento de su población y de viviendas ha duplicado la morfología del espacio urbano, causando desequilibrios en el contenido ecológico del corregimiento.
3. Existen grandes conflictos como por ejemplo: aún no se puede tener información catastral y municipal, no es del todo actualizada y depende del gobierno central. Hay apatía por parte de la ciudadanía con los gobernantes. Se reducen cada día las áreas verdes, producto de los movimientos de tierra para nuevas construcciones, las que se construyen en áreas de riesgos. En cuanto al sistema de transporte, ya se está dando el congestionamiento vehicular en la Carretera Panamericana, producto del crecimiento poblacional. Además, sus calles y avenidas son estrechas y se encuentran en mal estado. Finalmente, no existe liderazgo, justamente por la atención nula que tienen las autoridades municipales.
4. En relación al tema legal, se violan las leyes ambientales, pues los movimientos de tierra han ocasionado fuertes desbalances en la poca cobertura vegetal que aún queda, como también los estudios de impacto ambiental donde la gestión municipal avala proyectos de manera inconsulta con la ciudadanía.

RECOMENDACIONES

1. El área de estudio se considera urbano porque reúne todas las características de desarrollo administrativo, comercial, de infraestructura, servicios básicos por lo que se recomienda formalizar estrategias que permitan la funcionalidad de sus espacios y se impulse un desarrollo urbano capaz de atender las demandas que exige la ciudadanía.
2. El objetivo de la propuesta es impulsar el desarrollo urbano, con alternativas espaciales cónsonas con su realidad geográfica y así reforzar las actividades que demanda la ciudadanía, de manera compartida con la gestión institucional, municipal y privada.
3. La propuesta como tal, va en miras de una zonificación de uso, que permitirá por ejemplo, proponer una carretera o calle de circunvalación cuyo propósito sería brindar un servicio más expedito a la circulación del transporte interno con accesibilidad a otras localidades del área.
4. Por último, se sugiere crear un manual para la elaboración de planes de desarrollo urbano y que el mismo contenga un marco lógico para fortalecer las capacidades de las instancias municipales, de manera compartida con entidades como el Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y en ella una metodología, tal como se ha diseñado en la figura N°57 *“Lineamientos para establecer un Ordenamiento Territorial al Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena.”*

BIBLIOGRAFÍA

Atlas de la República de Panamá, Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. 2007.

Atlas Nacional de la República de Panamá. Año 2007. ISNB-978-9962-8865-2-5

Autoridad Nacional de Administración de Tierras. 2009. Ley 80 del 31 de diciembre de 2009. Gaceta Oficial N°26438-B. 16 páginas.

Autoridad Nacional del Ambiente (2004). Plan Indicativo General de Ordenación Ambiental del Territorio (PIGOT) de Panamá. Página 58.

Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). 2014. Sistema de Clasificación de la Cobertura y Uso de la Tierra para el Sistema Nacional de Monitoreo de los Bosques. Página 4.

Autoridad Nacional del Ambiente. 1998. Ley 41 del 1 de julio de 1998. Gaceta Oficial N°23578. 44 páginas.

Autoridad Nacional del Ambiente. 2001. Plan Indicativo General de Ordenamiento Territorial Ambiental de la República de Panamá. La Ordenación del Territorio: Una respuesta para el desarrollo sostenible de Panamá.

Bergoeing G. Jean Pierre y Brenes Q. Luis Guillermo. 2009. Práctica de la Geografía, Tomo 2, Compiladores: Primera Edición, Editorial Tecnológica de Costa Rica.

Constitución de la República de Panamá. Gaceta Oficial, N°25,176. Del 15 de noviembre de 2004.

Contraloría General de la República de Panamá. 2014. Instituto Nacional de Estadística y Censo. Estadística Panameña. Situación Demográfica. Distribución territorial y Migración Interna en Panamá: Censo 2010. Unidad de Análisis Demográfico.

Contraloría General de la República. Resultados Preliminares. Censo Económico 2012.

Contraloría General de la República. Tomos I al II Censo Agropecuario 2011.

Contraloría General de la República. Tomos I al IV Censos Nacionales de Población y Vivienda 1990-2010.

Distribución Territorial y Migración Interna en Panamá. Censo 2010. 2014. Estadística Panameña. Situación Demográfica. 88 Páginas.

Dumas Myrie. 2014. "Las instituciones formales y su papel protagónico en el devenir histórico de Nuevo Arraiján durante el período de 1950-2000" Tesis de Licenciatura. Universidad de Panamá.

Estrategia para el Desarrollo Regional a mediano y largo plazo. MIPPE. Panamá 1976.

Hernández de Pittí, Ana, Pujol Gómez, Acela. 2011. Riesgos y Catástrofes en la ciudad de Panamá. Panamá: Instituto de Estudios Nacionales. 126 páginas. ISBN 978-9962-666-18-9.

Hojas topográficas a escala 1:50,000 denominadas: Panamá 4242-I y La Chorrera 4242-IV, editadas por el Instituto Nacional "Tommy Guardia".

http://ima.gob.pa/?page_id=123

<http://www.anati.gob.pa>.

http://www.anati.gob.pa/Normativa/Ley_59_de_2010_ANATI.pdf/.

<http://www.contraloría.gob.pa>.

<http://www.meduca.gob.pa>

<http://www.mef.gob.pa>

<http://www.miambiente.gob.pa>

http://www.miambiente.gob.pa/images/stories/cuarto_informacional/files/assets/downloads/page0068.pdf/página 68.

<http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/btca/txtcompleto/mideplan/cuad1-zon.planterrit.pdf>

<http://www.minsa.gob.pa>

<http://www.miviot.gob.pa/index.php/ordenamiento-territorial>.

<http://www.miviot.gob.pa/urbanismo/4URBANISMO/urbanismo/volumen2b/punto14nodal1a.html>

<http://www.panamaamerica.com.pa/content/arraij%C3%A1n-quiere-su-relleno-sanitario>.

<https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/25690/2196.pdf>.

https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/27443_A/44900.pdf.

https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj9xqORypHXAhVJ2yYKHSrpC34QjRwlBw&url=https%3A%2F%2Fwww.prensa.com%2FEscuela_de_Chapala_jovenes_en_riesgo_social_0_4311319032.html&psig=AOvVaw1rQQtABQAoKsds5ti-KWPH&ust=1509220290726088.

Landero, Manuel. 2003. “Estudio Geográfico del Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena” Tesis de Licenciatura. Universidad de Panamá.

Massiris, C. Á. (2000). *Ordenamiento Territorial y procesos de construcción regional*. Instituto Agustín Codazzi. Santa Fé de Bogotá: Edición original Instituto Agustín Codazzi. Obtenido de www.agustincodazzi.org.co.

Ministerio de Ambiente. 2015. Ley 8 del 25 de marzo de 2015. Gaceta Oficial N°27749. 13 páginas.

Ministerio de Comercio e Industrias. 1967. Mapa de Suelos, Geología y Geomorfología. Proyecto CATAPAN, Dirección de Recursos Minerales.

Ministerio de Planificación y Política Económica. 1976. Estrategia para el Desarrollo Regional a mediano y largo plazo. República de Panamá.

Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial. Plan Estratégico 2015-2019.

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. 2009. Ley 6 del 1 de octubre de 2009. Gaceta Oficial N°26395. 13 páginas.

Moreno Lizbeth. . 1997. “Arquitectura, Desarrollo sostenible y sociedad, utilizando como modelo al corregimiento de Juan Díaz” Tesis de Licenciatura de Arquitectura. Universidad de Panamá.

Plan Metropolitano, Plan de Desarrollo Urbano de las áreas metropolitanas del Pacífico y del Atlántico. Volúmenes I, II, III y IV _MIVIOT. 2007.

Rafael Boadas, Antonio. 2010. Aproximación a los estudios geográficos de territorios y recursos naturales. Cuadernos de Postgrado N° 34. Universidad Central de Venezuela.

Revista GEO-Desarrollo. ANATI. 2011

Sánchez de Luzmila. 2010. Metodología de la Investigación 2010, Artes e impresiones Durban, Panamá, 2010.

UICN, 1992. Recomendaciones y Necesidades para el Establecimiento de un Programa Marino Costero en el Caribe de Centroamérica. Resultados del I Taller sobre Problemática de la Zona Marino Costera del Caribe de Centroamérica. Roatán, Honduras.

www.fao.org/biodiversity/asuntos-intersectoriales/enfoque-ecosistemico/es

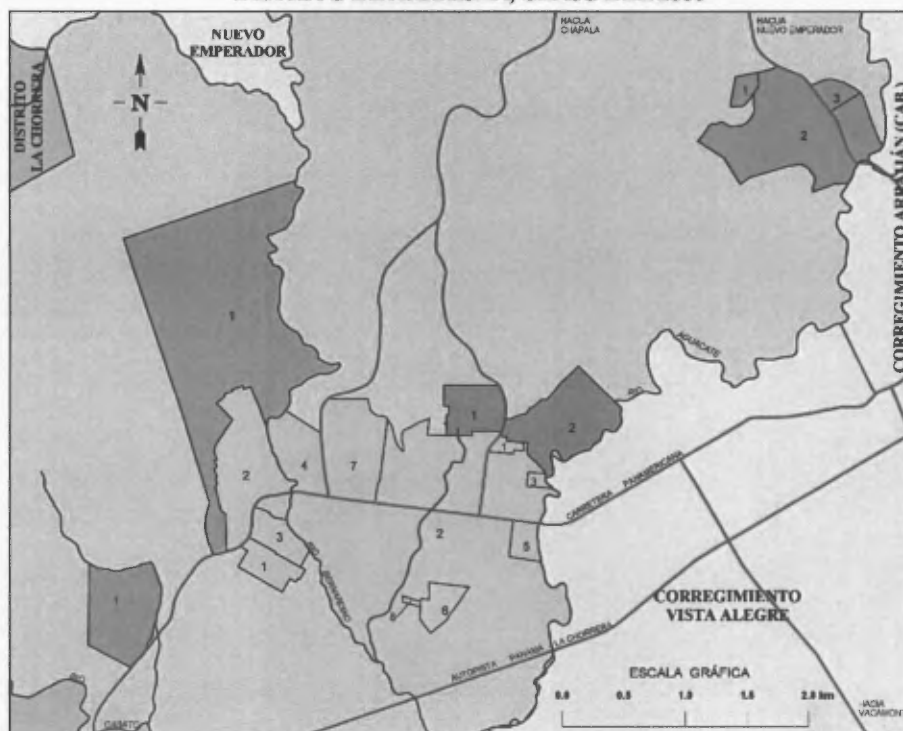
www.up.ac.pa/

www.utp.ac.pa/

ANEXOS

Figura N°59

**CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA Y BARRIOS QUE LA INTEGRAN
DISTRITO DE ARRAJÁN, CENSO DEL 2000**



LOCALIDAD URBANA	BARRIOS QUE LA INTEGRAN	VIVIENDAS	POBLACIÓN	SUP (Km²)	DENSIDAD **
■ NUEVO ARRAJÁN	1. BARRIADA 7 DE JUNIO 2. NUEVO ARRAJÁN 3. RESIDENCIAL LOS PINOS 4. SAN BERNARDINO 5. URBANIZACIÓN BELLO AMOR 6. URBANIZACIÓN SAN GABRIEL 7. URBANIZACIÓN VALLE HERMOSO 8. VILLAS DEL ENCANTO	53 1.213 26 257 86 225 24 8	203 4.778 82 997 389 832 79 42	0.025762 3.091923 0.018604 0.224191 0.067460 0.092102 0.379659 0.006679	7879.823 1545.317 4407.654 4447.101 5766.380 9033.463 208.081 6288.367
■ URBANIZACIÓN NUEVO CHORRILLO	1. LOMA VISTA MAR 2. URBANIZACIÓN NUEVO CHORRILLO 3. URBANIZACIÓN LLUVIA DE ORO	42 1.042 63	173 4.554 211	0.043970 0.817145 0.058314	3934.501 5573.062 3616.342
■ CIUDAD DEL FUTURO	1. CIUDAD DEL FUTURO	649	2.397	2.057506	1165.003
■ RESIDENCIAL NUEVO ARRAJÁN	1. ALTOS DE NUEVO ARRAJÁN 2. RESIDENCIAL NUEVO ARRAJÁN	243 790	901 2.875	0.184984 0.427001	4870.692 6733.005
■ SAN JOSÉ	1. BRISAS DE ARRAJÁN 2. SAN JOSÉ 3. URBANIZACIÓN EL PALMAR	87 426 223	335 1.924 1.019	0.116892 0.502520 0.119731	2865.893 3828.703 8510.745
■ HATO MONTAÑA	1. HATO MONTAÑA	149	512	0.396904	1289.984
■ RESTO DEL CORREGIMIENTO					

ELABORADO POR LA SECCIÓN DE CARTOGRAFÍA
DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICA Y CENSO
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

** EL CÁLCULO DE LA DENSIDAD FUE RELIZADO AUTOMÁTICAMENTE POR EL PROGRAMA

Las siguientes imágenes son evidencias de la transformación actual del suelo urbano y otros conflictos que perjudican el entorno dándole un nivel más crítico al entorno.

Figura N°60
CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS
TIPO APARTAMENTOS



Figura N°61
FRONTERA ENTRE ÁREA
RESIDENCIAL Y COBERTURA
BOSCOSA



Figura N°62
RESIDENCIALES AMURALLADOS



Figura N°63
PRESENCIA DE CENTROS
EDUCATIVOS PARTICULARES



Fuente: El Autor: Año 2017.

Figura N°64
RESIDENCIALES CONSTRUIDOS
EN ÁREAS DE RIESGO NOTABLE



Figura N°65
MOVIMIENTO DE TIERRA PARA
CONSTRUCCIÓN DE NUEVOS
PROYECTOS



Figura N°66
LETREROS ALUSIVOS AL TIPO DE
COMERCIO SIN EL LETRERO DEL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Figura N°67
RÍO SAN BERNARDINO
SITIO DE DISPOSICIÓN DE
DESECHOS ACRECENTANDO
CONFLICTOS A LA CIUDADANÍA



Fuente: El Autor: Año 2017.